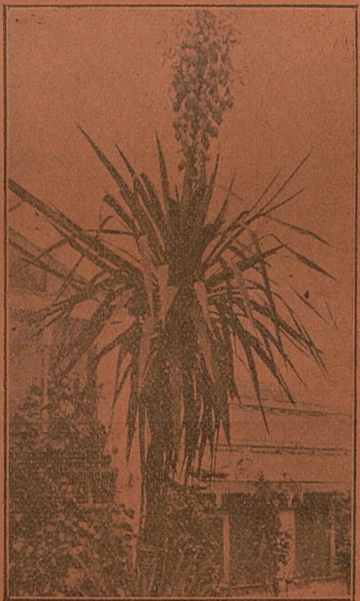
Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Hasło Ogrodniczo-Rolnicze

Organ Okręgowego Towarzystwa Rolniczego w Tarnowie.
Wychodzi raz na miesiąc pod redakcją Antoniego Gładysza.
ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: TARNÓW, OKRĘGOWE TOWARZYSTWO ROLNICZE, ULICA PIŁSUDSKIEGO L. 5.
Konto P. K. O. 408.606.

Rok III. Tarnów, 1 kwietnia 1934 r. Nr. 4.



Piękny okaz Yuki w Państ. Szkole Ogrod. w Tarnowie.

PRENUMERATA WYNOSI:

Rocznie 4 zł., półrocznie 2·50 zł., kwartalnie 1·50 zł. — Dla członków Kółek Rolniczych i Kół Młodzieży: rocznie 3 zł., półr. 2·50 zł., kwartalnie 1·25 zł

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

Czasopismo poświęcone rozwojowi postępowego Ogrodnictwa i Rolnictwa w Polsce.

Rok III Tarnów, 1 kwietnia 1934 r. Nr. 4

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

Wszystkim P. T. Prenumeratorom, Współpracownikom i Czytelnikom naszego pisma z okazji nadchodzących świąt Wielkanocy zasyłamy życzenia „Wesołego Alleluja".

Redakcja i administracja
Hasła Ogrodniczo-Rolniczego

DZIAŁ SADOWNICZY

ANTONI GŁADYSZ.

Z nowem życiem do pracy.

Kiedy już znikła biała pokrywa śnieżna, a słońce wzniosło się w górę — budzi się nowe życie u ludzi i roślin.

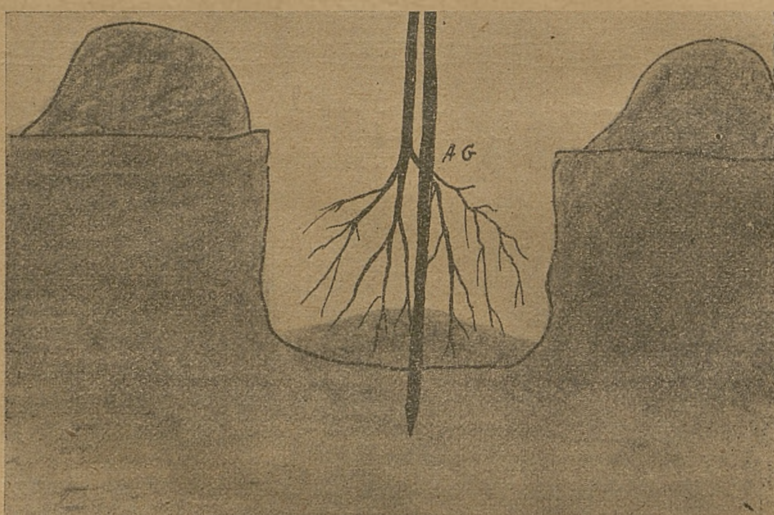
Z nastaniem ciepłych dni, nie trzeba nikogo skłaniać do pracy — wystarcza lekki powiew wiosennego wiatru, śpiew skowronków i brzęk pszczółek, a już rolnik bierze w ręce czepigę i orze czarną ziemię. Żaden mędrzec ani uczony nie pobudzi rolnika do pracy tak, jak właśnie ten śpiew skowronka i te małe pszczółki. Dziwnie jakoś lekko, ochotnie, bez specjalnej zachęty zabiera się każdy do pracy z nastaniem ciepłych dni.

Kiedy jeszcze przed miesiącem złośliwy mróz dokuczał nam swem wojowaniem, układaliśmy wówczas plan pracy wiosennej, myśląc przedewszystkiem o założeniu sadu koło domu, podkarmieniu pszczółek i przygotowaniu roli, a wszystko to było jakby w śnie, jak o czemś niezmiernie jeszcze dalekiem. Dziś jest już zupełnie inaczej— plany nasze realizują się, a my nie zdajemy sobie wprost sprawy, jak to szybko wszystko przyszło.

Zastanawialiśmy się nieraz nad cmentarzyskiem, utworzonem w naszym sadzie przez zimię z r. 1928/29 — trudno jakoś przychodziło nam usunięcie obumarłych drzew, bo ciągle się wydawało, że one może jeszcze odżyją i dadzą nam te owoce, jakie dawały niegdyś. Daremne były jednak oczekiwania. Drzewa te uschły już na zawsze. Obecnie trzeba zabrać się do odbudowy tych zniszczonych sadów i zakładania nowych na podstawie pewnych zasad i wskazówek, aby uniknąć błędów, które mogą latami mścić się na owocowaniu drzew i ich wzroście.

Na co zwrócić większą uwagę przy odbudowie starych sadów i zakładaniu nowych.

Wydawałoby się, że kwestja sadzenia drzewek jest łatwa i można ją bez znajomości wykonywać, rozporządzając odpowiednim gruntem i drzewkami. Większość rolników naszych uważa za zbyteczne zastanawiać się, jak drzewka sadzić, wskutek czego robi się duże błędy, które przez słaby wzrost, nieowocowanie, a w końcu wymieranie drzew i t. p. odstraszają cowych. Dawny sposób sadzenia drzew był i trzeba powiedzieć jest źle interpretowany, nawet w ośrodkach, gdzie młodzież uczy się rolnictwa i ogrodnictwa, nic więc dziwnego, że 95% a może i więcej rolników i przygodnych miłośników drzew owocowych opiera się w dalszym ciągu na tej przestarzałej teorji, która przynosi niepowetowane szkody właścicielowi da-



Powyższa ilustracja przedstawia dołek wadliwie przygotowany pod drzewko owocowe.

jeśli nie samego właściciela, to jego sąsiadów do sadzenia drzewek. Wydaje się niejednemu, że jak drzewko kupi z silnem ukorzenieniem, wykopie dołek na 1 m. głęboki i tyleż szeroki, dobrze go zaprawi, to już wszystko co można było zrobić — należy tylko czekać zbioru owoców w 3 do 4 lat po wysadzeniu. Te rzekomo dobre zabiegi, starania i przypuszczenia były tylko mylne i szkodliwe dla drzew owo- nego sadu i całemu państwu. Dawna metoda sadzenia drzewek była głównym powodem słabego rozwoju drzew i ich owocowania. Kopano pod drzewka doły duże i zalecano je silnie zaprawiać bądź to obornikiem, bądź ziemią kompostową, czy stawiarką z dróg i rowów, a skutek tego był taki, że drzewko w pierwszych trzech latach silnie krzewiło arsenał korzeniowy, a po wyczerpaniu wszystkich pokar-

mów z dołka zaprawionego nietylko, że nie zaczęło owocować, ale naraz ku wielkiemu zdziwieniu stanęło we wzroście. Korzenie drzewka, mając żyzną ziemię w dołku — w pierwszych trzech latach kierowały cały swój splot nie w kierunku poziomym, ale pionowym, tak, że większość ich przedostała się w bardzo krótkim czasie do podglebia, które było albo suche, albo zbyt wilgotne, a zawsze prawie ubogie w składniki pokarmowe. Jeżeli podglebie było nawet przepuszczalne, to korzenie na głębokości 1—2 m głodowały, a gorzej było z temi, które na głę-

obumierania, ale w najlepsze wierzyli w to, że drzewka były niedobre ze szkółki. Ogólnie utarte było zdanie, że im większe kopie się dołki pod drzewka i lepiej je zaprawia, tem pewniejszy będzie ich wzrost i owocowanie.

Po długich i mozolnych pracach przekonano się, że założenie dawne było fałszywie pojęte. Dowiedziono, że tam lepiej drzewa owocowe rosną i owocują, gdzie posadzone były w płytkich dołkach i na t. zw. kopczykach. Potwierdziły te doświadczenia ostatnio ogłoszone angielskie sprawozdania, w których



Powyższa ilustracja przedstawia płytki dołek, kopczyk i część pienka z korzeniami rozłożonemi na kopczyku w kierunku poziomym.

bokości 1.20 cm. miały mokry piasek, lub nieprzepuszczalny ił.

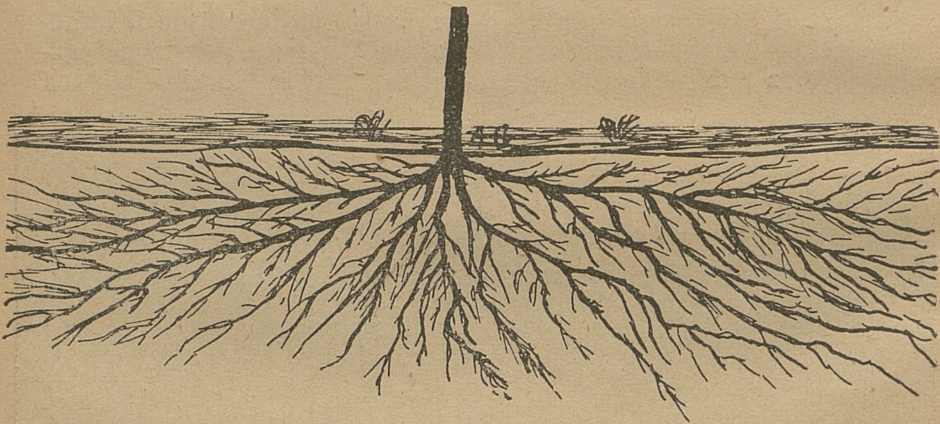
Wykopany dołek na 80 cm głębokości w gruncie z natury wilgotnym, a zaprawionym ziemią kompostową w lata mokre tworzył istny bajor, gdzie korzenie nie mogły rozwijać się, wskutek czego drzewa chorowały najczęściej na raka drzewnego, a wkońcu ginęły. Właściciele takich drzew słabo rosnących czy chorych nie zdawali sobie zupełnie sprawy, co mogło być powodem choroby drzew i ich

czytamy, że drzewa, które posadzone były na powierzchni ziemi i bez kopania dołków, tylko okryte ziemią, te drzewa w 15 roku po posadzeniu miały koronę (R. Baumana) o średnicy 11 m, a w korzeniach 25 m, czyli przeszło o 2 razy więcej zajmowały miejsca korzenie. Korzenie te rozpostarte były tuż pod powierzchnią ziemi, dzięki czemu mogły bardzo dużo pobierać z górnej warstwy ziemi pokarmów i dawać co roku silny przyrost i owocowanie. Stąd

nauka i na przyszłość, aby drzewka owocowe sadzić płytko i w odstępach dużych, aby korzenie miały dostęp powietrza i duży zasób pokarmów.

Niejeden powie — ładnie to jest i dobrze — ale jak można będzie stosować zalecaną przez fachowców mechaniczną uprawę ziemi w sadzie, jeżeli korzenie drzew będą znajdować się tuż pod powierzchnią warstwy ziemi? Zrozumiałe, że zbyt głęboką orkę zastosować będzie poraz pierwszy trudno, ale nie będzie ona szkodliwa dla drzewa nawet wtedy, gdy przerwie pług $^{1}/_{4}$ korzeni. I tu doświadczenia długoletnie wykazały, że przeciętny korzeń o średnicy 5 cm. rychło wytworzy mnóstwo drobnych korzonków, które dają drzewu więcej pokarmów niż inne korzenie rozpostarte w kilku rozwidleniach.

Samą orkę w sadzie wykonać najlepiej późną jesienią, kiedy drzewa są w pełnym uśpieniu.



Tak wyglądają korzenie drzewka dobrze posadzonego w piątym roku. Ilustracja obrazuje nam korzenie silnie rozkrzewione a wszystkie w kierunku poziomym.

Jakie kopać dołki i jak sadzić drzewka?

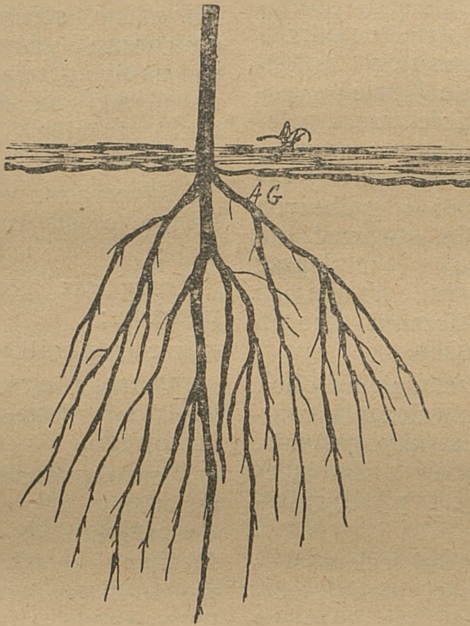
Dołki do sadzenia drzewek w ziemiach piaszczysto-gliniastych kopać głębokie do 30 cm, zaś w ziemiach cięższych tylko do 20 cm. W dołku robi się odpowiedni kopczyk, jak to wskazuje rysunek załączony w tekście w tym celu, aby cały arsenał korzeni rozłożyć na kopczyku, zmuszając je do wzrostu poziomego, a nie pionowego. Rospostarte korzenie na kopczyku w kierunku poziomym znajdą tu duży zasób pokarmów, które decydować tu będą o silnym wzroście drzew i ich owocowaniu. Drzewa, które mają korzenie tuż pod wierzchnią warstwą ziemi, te w 5 roku są już silnie rozkrzewione i dobrze owocują.

Drzewka do sadzenia na miejsce stałe, winny mieć silnie rozkrzewiony system korzeniowy, prosty pieniek i dobrą koronę. Im drzewko ma korzeni więcej i są one drobniejsze, to tem lepiej takie drzewko przyjmuje się i rośnie. Drzewko o kilku korzeniach z trudem przyjmuje się i rośnie.

Pamiętać też należy i o tem, że 80% korzeni u drzewek,

zwłaszcza u jabłoni jest obecnie w szkółkach z guzami, które nie przyczyniają się do rozwoju drzewka, ale odwrotnie, do jego niszczenia. Pieniek winien również być gładki i prosty, zaś korona składająca się najmniej z 5-ciu gałązek, które przed sadzeniem drzewka należy skrócić o połowę, a zawsze nad oczkiem zewnętrznem.

w rękach lekko nim potrząsając, aby obsypująca korzenie ziemia mogła dostać się do wszystkich szczelin. Po obsypaniu korzeni udeptuje się lekko ziemię koło drzewka i robi miseczkę do podlewania wodą, a drzewo wiąże się łykiem czy wikliną do palika prowizorycznie, a po upływie 3-ch tygodni na stałe raz pod koroną, drugi raz w połowie.



Ilustracja powyższa wskazuje nam budowę korzenia drzewka źle posadzonego przed pięcioma laty. Korzenie jak widzimy słabo są rozwinięte i wszystkie zwrócone w kierunku pionowym wskutek dobrze zaprawionego głębokiego dołka. Drzewko źle się rozwija, a o owocowaniu mowy niema, podczas gdy inne już owocują.

Gdy już wszystko jest gotowe, drzewko stawia się na kopczyku, przy paliku na takiej wysokości, aby szyjka korzeniowa była na 5 cm powyżej łaty, położonej wpoprzek dołka a wskazującej wysokość poziomu danego terenu. Drzewko trzyma się stale

Pamiętać należy, że przy płytkiem sadzeniu drzewek, zwłaszcza w gruncie z natury suchym należy wiosną dobrze podlać kilka razy wodą, a powierzchnię miseczki obłożyć nawozem słomiastym w celu powstrzymania wyparowania wilgoci z ziemi.

Inż. A. KASPROWICZ, Cieszyn.

Opryskiwanie wiosenne drzew i krzewów owocowych środkami owado-grzybobójczemi.

Chcąc mieć zdrowe drzewa i krzewy owocowe, a z nich dużo i wartościowego owocu, powinniśmy je należycie nawozić, prześwietlać korony, dostarczać im jaknajwięcej słońca i powietrza, sadzić odpowiednie odmiany, stosować zabiegi hygjeniczne (zgrabianie i palenie porażonych liści, zbieranie i palenie w porze zimowej mumifikowanych owoców, oskrobywanie i bielenie pni i grubszych gałęzi) i wogóle stwarzać dla drzew i krzewów jaknajlepsze warunki rozwoju, pamiętając również o zwalczaniu chorób i szkodników roślin.

W tym celu stosujemy obok mechanicznego zwalczania szkodników (rozgniatanie gąsienic, obcinanie oprzędów z zimującemi gąsienicami i t. p.) opryskiwanie — i to:

W porze zimowej celem wytępienia większości niebezpiecznych szkodników, jak korówka wełnista czyli mszyca krwista, misecznik śliwowy czyli tarczówka śliwowa, miodówka jabłoniowa, miodówka gruszowa, różne mszyce liściowe, przędziorki i t. p. — i w porze wiosennej, celem zniszczenia chorób grzybkowych, jak strupocz czyli czarny grzybek jabłoniowy i gruszkowy, mączniak jabłoniowy, biała plamistość liści grusz, rzekomy mączniak winorośli, opadanie czyli antraknoza liści porzeczek, amerykańska rosa mączna agrestu i innych chorób i niektórych szkodników, np. skorupik jabłoniowy czyli przecinkowiec wzgl. „niedobitków", które zostały przy życiu po opryskiwaniu zimowem.

Jakiemi środkami i kiedy należy opryskiwać przeciw wymienionym chorobom?

Przeciw **struposzowi czyli czarnemu grzybkowi jabłoniowemu i gruszkowemu** (ciemne plamki na liściach i owocach) stosujemy 4-krotne opryskiwąnie:

Pierwszy raz wczesną wiosną, krótko przed ruszeniem wegetacji;

drugi raz podczas pękania pączków;

trzeci raz krótko po okwitnieniu;

czwarty raz, kiedy owoce są wielkości mniejwięcej orzecha laskowego.

Pierwsze opryskiwanie uskuteczniamy 2%-wą cieczą bordoską*) lub 5%-wą cieczą kalifornijską (siarkowo-wapienną). Do drugiego, trzeciego i czwartego opryskiwania używamy 1%-wej cieczy bordoskiej lub 2%-wej cieczy kalifornijskiej. Chcąc przez opryskiwanie wiosenne osiągnąć dwie korzyści, t. j. zniszczyć choroby grzybkowe i szkodniki, dodajemy przy trzeciem opryskiwaniu (krótko po okwitnieniu do 100 litrów 1%-wej cieczy bordoskiej 100 gr zieleni paryskiej lub do 100 litrów 2%-wej cieczy kalifornijskiej 250 gr arsenianu ołowiu. Jest to bardzo ważne opryskiwanie przeciwko różnym szkodnikom gryzącym, a głównie przeciwko owocówce jabłkówce (zwójkówce owocowej), która powoduje „robaczywienie" jabłek i gruszek.

Przy słabym pojawie chorób można drugie opryskanie (podczas pękania pączków) opuścić. Przy delikatniejszych odmianach należy przy 4-tem opryskaniu użyć $^1/_2$%-wej cieczy bordoskiej, aby uniknąć „spalenia" liści i owoców.

Zieleń paryska (zielony proszek) jak również arsenian ołowiu (biała pasta) są środkami bardzo silnie trującemi, dlatego też należy się z niemi osrożnie obchodzić. Zieleń paryską rozrabiamy najpierw z małą ilością wody na papkę, a następnie dodajemy do cieczy bordoskiej.

Opryskując drzewa przeciwko struposzowi niszczymy zarazem inne choroby grzybkowe, jak białą plamistość liści grusz itp. Drzewa opanowane przez wymienione pasorzyty, cierpią na przyroście, a ponadto owoce porażone struposzem jabłoniowym i gruszkowym tracą na wadze i smaku i w dodatku w przechowaniu gniją, a więc przedstawiają minimalną wartość handlową.

Rzekomego mącznaika winorośli zwalczamy jaknajskuteczniej przez 3-krotne opryskanie winorośli 1%-wą cieczą bordoską;

Pierwszy raz krótko przed zakwitnieniem;

drugi raz zaraz po okwitnieniu;

trzeci raz 2—3 tygodni po drugiem opryskiwaniu.

Mączniak rzekomy winorośli opada pędy, liście, kwiaty i owoce. Chorobę tę łatwo można poznać po plamkach żółto brunatnych na górnej stronie liści, a w odnośnych miejscach na dolnej stronie po lśniąco-białawym puszystym nalocie.

Również przeciwko **opadaniu, czyli antraknozie liści porzeczek** (brunatnawe plamki na liściach) mamy bardzo skuteczny środek w postaci 1%-wej cieczy bordoskiej, którą opryskujemy porażone krzewy 3 krotnie:

Pierwszy raz zaraz po okwitnieniu;

drugi raz 10—14 dni po okwitnieniu;

trzeci raz po zbiorze owoców.

Od amerykańskiej rosy mącznej agrestu (początkowo białawy, a później brunatny nalot na liściach, pędach i owocach) możemy się uchronić przez zraszanie krzewów agrestowych wczesną wiosną, kiedy znajdują się jeszcze w stanie spoczynku mlekiem wapiennem (na 100 litrów wody daje się 5 kg. niegaszonego wapna) lub 5%-wą cieczą kalifornijską, a następnie przez opryskiwanie zaraz po okwitnieniu 1%-wym roztworem sody krystal. lub 0,01%-wym — 0,02%-wym roztworem arsenianu sodowego ($Na\ As\ O_2$) t. j. 1—2 gramów arsenianu sodowego dajemy na 10 litrów wody. (Ostrożnie! silnie trujący środek!). Przy silnym pojawie amerykańskiej rosie mącznej agrestu należy opryskiwanie po 7—10 dniach powtórzyć.

Krzewy bardzo słabe i w bardzo silnym stopniu opanowane przez rosę mączną najlepiej wykopać i spalić, a na ich miejsce posadzić młode i zdrowe z zastosowaniem powyższych środków, aby uniknąć rozpanoszenia się na nich grzybka.

Opryskiwanie drzew i krzewów owocowych przeprowadzamy przy bezwietrznej i ustalonej pogodzie (nie w czasie upalnym, ze względu na możliwość „poparzenia" liści), aby deszcz nie spłókał trucizny przez jakie dwa dni. Ciecz powinna pokrywać rośliny w postaci bardzo drobnych kropelek, dlatego też

używamy do opryskiwania specjalnych aparatów (opryskiwaczy).

Jak wielkie znaczenie posiada opryskiwanie drzew owocowych i wogóle higjena sadu, niech zaświadczą te masy sprowadzanych do nas jabłek australijskich, kalifornijskich i tyrolskich, które są ładne, czyste, wolne od grzybków i szkodników; tam bowiem zwalczają szkodniki i choroby drzew owocowych i należycie pielęgnują swe sady. Dlaczego my nie mielibyśmy tak samo postępować, najwyższy czas, abyśmy przy naszych dogodnych warunkach glebowo-klimatycznych przestali importować zagraniczne owoce.

---

*) Ciecz bordoska jest jednym z najstarszych środków, używanych w ochronie roślin i działa skutecznie pod warunkiem, że zostanie dobrze sporządzona. Chcąc przygotować 100 l. 1%-wej cieczy bordoskiej, gasimy w jednem naczyniu 1 kg. dobrego, palonego wapna (w kawałkach), dolewając tyle wody, aby się wapno zgasiło, a następnie rozprowadzamy je w 50 l. wody. Wapna gaszonego bierze się podwójną ilość, t. j. 2 kg. W drugiem naczyniu rozpuszczamy 1 kg. siarczanu miedzi (sinego kamienia) również w 50 l. wody, umieszczając go w woreczku pod powierzchnią wody, a po mniej więcej 12 godzinach rozpuści się. Celem przyspieszenia rozpuszczenia, można zalać podaną ilość, t. j. 1 kg. siarczanu miedzi 10 l. gorącej wody i po rozpuszczeniu dolać do 40 l. zimnej wody. Następnie wlewamy wolnym strumieniem 50 l. roztworu siarczanu miedzi do 50 l. mleka wapiennego (nie odwrotnie!), mieszając przytem drewnianym patykiem. O ile byśmy siarczan miedzi rozpuścili w gorącej wodzie, to łączymy go dopiero po zupełnem oziębieniu z mlekiem wapiennem. Naczynia, w których sporządzamy ciecz bordoską, winne być drewniane, cementowe lub gliniane. Naczynia z mlekiem wapiennem musi mieć przynajmniej 100 l. pojemności, gdyż do 50 l mleka wapiennego dolewamy 50 l. roztworu siarczanu miedzi. Celem sporządzenia 100 l. 2%-wej cieczy bordoskiej używamy 2 kg. wapna palonego lub 4 kg. wapna gaszonego i 2 kg. siarczanu miedzi na 100 l. wody, postępując jak powyżej.

Ponieważ wapno jest mniej lub więcej zanieczyszczone, a i siarczan miedzi nie zawsze jest zupełnie wolny od zanieczyszczeń, przeto ciecz, sporządzona według przepisu powyższego, mogłaby być zbyt alkaliczna, czyli posiadałaby za dużo wapna i wtedy działałaby słabiej, lub co gorsze, mogłaby być zbyt kwaśna, czyli miałaby za dużo siarczanu miedzi i wtedy „spaliłaby“ pączki czy liście wzgl. owoce. Chcąc otrzymać ciecz prawidłową, t. j. obojętną, sprawdzamy ją zapomocą papierka lakmusowego (do nabycia w każdej aptece za parę groszy). Czerwony papierek lakmusowy, zanurzony do cieczy bordoskiej, powinien zabarwić się na kolor niebieski, jeśli to nie nastąpi, możemy być pewni, że ciecz zawiera za dużo siarczanu miedzi i wtedy trzeba ją zobojętnić, dolewając tyle mleka wapiennego, aż czerwony papierek lakmusowy wykaże kolor niebieski. Również zapomocą noża możemy ciecz zbadać na kwasowość. Jeśli ostrze noża (nie otłuszczone i nie zardzewiałe) zanurzone do cieczy, pokryje się w krótkim czasie osadem miedzi, ciecz jest kwaśna, t j. siarczan miedzi znajduje się w niej w nadmiarze i w tym wypadku dodajemy mleka wapiennego dopóty, dopóki na nożu nie będzie się wydzielał osad miedzi.

Ciecz bordoską najlepiej użyć tego samego dnia, gdyż przy dłuższem przechowaniu traci na wartości, chyba, że do, co dopiero sporządzonej cieczy dodamy cukru (50 gr na 100 l. cieczy), który sprawia, że ciecz możemy dłużej przechować (kilka dni). Poza tem cukier zwiększa przyczepność cieczy, a zatem najlepiej cukru nigdy nie żałować przy cieczy bordoskiej.

SZANOWNI CZYTELNICY.

Prosimy o przesłanie nam 2-go numeru „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ z lutego br., o ile nie składacie rocznika za zwrotem kosztów.

Addministracja.

Ciecz kalifornijska.

W Ameryce, która jak wiadomo przoduje w dziedzinie stosowania nowoczesnych środków chemicznych do zwalczania chorób i szkodników drzew owocowych — **ciecz kalifornijska** jest uznana obecnie za jeden z najlepszych środków opryskiwania sadów w okresie wegetacji, gdyż posiada znaczną siłę owado- i grzybo bójczą, a przy tem jest nieszkodliwą dla roślin.

Ciecz tę stosuje się przeważnie z dodatkiem arsenianu ołowiu, w celu zwiększenia jej siły owadobóczej przeciw gąsienicom, chrząszczom i innym owadom gryzącym.

Trzy do czterokrotne opryskanie drzew cieczą kalifornijską w odpowiednich okresach chroni skutecznie przed najgroźniejszemi szkodnikami i chorobami, jak n. p. przed powszechnie znanym czarnym grzybkiem (plamy i strupy na owocach), mączniakiem, pleśnią owocową, tarczówką, mszycami, zwójkówką owocówką, powodującą t. zw. robaczywienie owoców i przed wielu innymi.

Stężoną ciecz kalifornijską można nabyć w składach nasion, firmach rolniczo-handlowych i w droguerjach, trzeba jednak żądać wyrobów poważnej wytwórni środków chemicznych dla ochrony roślin i nabywać je tylko w oryginalnem szczelnem opakowaniu.

Stężoną ciecz kalifornijską rozpuszcza się w wodzie w odpowiednim stosunku i następnie roztworem tym opryskuje się drzewa.

Nie należy opryskiwać w dnie upalne, w czasie wiatru, przed i zaraz po deszczu.

A. G.

Konkurs z pielęgnacją drzew owocowych rozpoczęty.

W grudniowym numerze „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" podaliśmy krótkie sprawozdanie z osiągniętych wyników w sadach dobrze pielęgnowanych w ciągu roku 1933 i wkońcu zaznaczyliśmy, że pracę tę zamierzamy w dalszym ciągu kontynuować wśród rolników tut. powiatu, mających sady, założone przez O. T. R w Tarnowie.

Widoczne jest zrozumienie wśród rolników tut. powiatu, jeśli idzie o pielęgnowanie drzew, bo zgłosiło się br. do konkursu 73 rolników.

Konkurs z pielęgnacją drzew rozpoczął się dnia 1 marca br.

Przypominamy obecnie wszystkim konkursistom o prowadzeniu ściśle notatek, kiedy czynności w sadzie były i są prowadzone, gdyż pierwsza lustracja odbędzie się w połowie kwietnia br.

Na co zwrócimy uwagę przy pierwszej lustracji? Przedewszystkiem — czy ziemia w sadzie jest przeorana i znawożona i czem, czy korony drzew są prześwietlone i oczyszczone z mchów i porostów i czy wreszcie drzewa są spryskane i obielone.

Ponieważ lustracja odbędzie się bez uprzedniego zawiadomienia sadowników, przeto wszyscy winni być przygotowani na niespodziankę nawet w niedzielę.

Zatem sadownicy — baczność!

Sprawozdanie z kursu Ogrodn.-pszczelarskiego w Tarnowie.

W dniach od 26-go lutego do 3-go marca br. odbył się w Tarnowie w budynku Państwowej Szkoły Ogrodniczej 6-dniowy kurs ogrodniczo-pszczelarski — urządzony staraniem Sekcji sadowniczej i pszczelarskiej przy O. T. R., w którym wzięło udział 104 uczestników z powiatu tarnowskiego i częściowo z brzeskiego

Program kursu obejmował sadownictwo, warzywnictwo, pszczelnictwo i przetwornictwo.

Na kursie wykładali miejscowi i zamiejscowi prelegenci, a to pp. prof. Szymański, dyr. P. S. O. w Tarnowie, prof. Owidzki, prof. Mazur, prof. Gancarczyk, inż. L. Pawłowski z Rudnika, inż. Juszkiewicz z Mościc, inż. Derechowski i red. Gładysz.

Uczestników zapoznano z najważniejszemi sprawami sadowniczemi i pszczelarskiemi.

Zainteresowanie się sadownictwem i pszczelnictwem było ze strony uczestników na kursie bardzo wielkie, czego dowodem były złożone przez nich sprawozdania, na podstawie których wydano zaświadczenia z kursu.



Uczestnicy kursu Ogrodniczo-pszczelarskiego w Tarnowie, wśród których widzimy od lewej strony p. Owidzkiego, w środku p. Gładysza i z prawej strony p. inż. Juszkiewicza.

Kilka ważniejszych sprawozdań zamieścimy w następnym numerze „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego". Kurs zamknięto uroczyście przy udziale Dyr. Państw. Szkoły Ogrodniczej prof. Szymańskiego, pp. Owidzkiego, Mazura, ks. Walentego Mroza, p. Gancarczyka i red. Gładysza.

Wkońcu zrobiono wspólną fotografję i podziękowano inicjatorom za urządzenie kursu.

Nawożenie gleby w sadach i ogrodach.

Najważniejszemi pokarmami, bez których żadna roślina nie może się obejść i nie może wydać dobrych i obfitych plonów są: azot, potas, fosfor i wapno. Ponieważ składników tych nasze ziemie przeważnie nie zawierają w dostatecznej ilości, przeto chcąc mieć pełne rezultaty z kultur, zdrowe i silne rośliny oraz bujne plony, trzeba zasilać rośliny nawozem sztucznym.

Nawozem takim, zawierającym najważniejsze dla roślin pokarmy, więc azot, potas i fosfor w odpowiednim stosunku jest nawóz ogrodowy „Chorzów“.

Nawóz ten wymieszany z ziemią w odpowiedniej ilości przed sadzeniem lub wysiewem, wzgl. przed ruszeniem wegetacji, przy spulchnianiu gleby, albo wysiewamy pogłównie między roślinami lub też dodawany do gleby przez podlewanie roztworem w wodzie, daje bardzo dobre rezultaty i sowicie się opłaca.

DZIAŁ PSZCZELARSKI

FRANCISZEK DZIAŁO, kierownik szkoły.

Roboty wiosenne w pasiece.

Gdy znikną śniegi, a słoneczko przygrzewać zaczyna, pszczelarze patrzą z radością już w pierwszem zaraniu wiosny na swoją czeladkę i zabierają się do pracy w swych pasiekach.

Jedni zabierają się do pracy już nieco przyuczeni, drudzy jako samouki, a inni stają przed ulami wprost bezradni. To też pospieszamy początkującym pszczelarzom z pomocą, podając im krótkie, najważniejsze rady i wskazówki, co i jak należy teraz z wiosną zrobić w pasiece.

O ile pnie zimowały w stebniku, to jest w specjalnym na ten cel przeznaczonym pokoju albo izbie, należy je pierwszego ciepłego i spokojnego dnia zasitkować, a to, gdy ciepłota powietrza dojdzie do + 10° R, powynosić na przygotowany toczek (na pole). Poczem należy oczka odsitkować, aby się pszczoły obleciały, czyli wyrzuciły kał, jaki się w nich przez zimę nagromadził, co jest bardzo zdrowe i korzystne dla nich, bo zabezpiecza je od zaperzenia. Pilnie zważać na pierwszy oblot pszczół. Jeżeli pszczoły żywo wylatują (przygrywają), jest to znak, że pień jest dobry, w przeciwnym razie, gdy rzadko kiedy pszczółka z oczka wyleci, po ulu wieczorem łazi niecierpliwie, jakby czegoś szukała, to zaglądnijcie w stosowną porę do wnętrza tego pnia, aby się przekonać, czego mu brakuje. Odjęty ostrożnie bez stuku i hałasu zatwór należy oczyścić z pleśni, woszczyny, kitu i wysuszyć na słońcu.

Również maty i podściółkę należy przesuszyć. Ściany ula oskrobać żelazną kociubką. Ramki wyjmować lekko i ostrożnie, plaster po plastrze badać, czy pszczoły mają zapasy miodu i czy jest czerw, bo wtedy jest

matka, a jeśli brak jest zupełny czerwiu, a pora nastała cieplejsza — jest oznaką, że niema matki, więc należy pszczoły zebrać, skropić słodką cieczą i złączyć wieczorem z najsłabszym pniem, albo rozdać z niego ramki innym słabszym pniom, gdyż bez matki niema co do wiosny utrzymywać, lepiej nimi zasilić słabsze pnie. Po zbadaniu wstawić do ula wyjęte ramki napowrót z tem, że wstawić tylko ramki z robotą pszczelną i tylko te, na których pszczoły siedzą gromadą. Ramki puste usunąć na razie, ażeby gniazdo ścieśnić i w ten sposób zabezpieczyć ciepłotę, potrzebną do rozgrzewania czerwiu. Poczem oczyszcza się dno ula ze śmieci. Podmiatając, nie należy tych omiecin wyrzucać w pasiece, bo przeciwnie, wyrzucając śmiecie koło ulów, może niedoświadczony pasiecznik wywołać wzajemne napady pszczół i stać się mimowoli sprawcą wielkiej szkody. Następnie należy wstawić maty i podściółkę (najlepiej z żytniej słomy) i ul zamknąć uważnie, aby przy zamykaniu zatworu pszczół nie podusić. Przy tej robocie należy użyć podkurzacza najlepiej mieszkowego, a nie brać do garnka próchna, lub trzasek, jak to często się zdarza i to paląc, odurzać takim dymem wraz z ogniem pszczoły, w sposób tak barbarzyński. Bardzo ważną jest rzeczą, aby oczka uli były chronione od wichrów i zabezpieczone od silnego światła. Słońce wiosenne bowiem jest nadzwyczaj zdradliwe. Jeśli przeto oczka zwrócone są na wschód, albo na południe, blask słoneczny wywabia z uli tysiące pszczół, które — wyleciawszy na powietrze, krzepną i giną od zimna... masami. Przeciwnie, gdy wyloty uli skierowane są na północ, pszczoły, wywabione blaskiem słońca na mostki po-

---

TADEUSZ MYSZKA, Prof.

Wzmianka w literaturze o pszczołach i pszczelnictwie.

Literatura każdego narodu jest odbiciem — zwierciadłem życia danego narodu — jego życia duchowego, gospodarczego. Nic więc dziwnego, że w bogatej naszej literaturze znajdziemy wiele wzmianek o pszczołach, pszczelnictwie, uprawianym w dawnej Polsce na szeroką skalę.

Gospodarstwa przodków naszych, żyjących nawet w pogaństwie, słynęły z bogatych pasiek, przynoszących liczne korzyści. Szczycili się polscy kmiecie wspaniałym miodem, podawanym gościom na stoły; rozkoszowali się praśnemi i pitnemi miodami, pijąc garncami. Ale bo też sycili w dawnej Polsce słynne miody, a które konwiami spijał, tak dobrze każdemu znany, Sienkiewiczowski Zagłoba.

Piszą o pszczelnictwie nasi pierwsi historycy i kronikarze, jak Wincenty Kadłubek, Gallus, ks. Długosz, Janko z Czarnkowa. Posłuchajmy opisu życia przodków naszych, historyka naszego Długosza: „Był to naród o włosach, jak len białych, bardzo cichy, łagodny, gościnny, na inne narody nie napadający, a swej ziemi broniący, jak pszczoły swej matki i swego gniazda, pracowity jak pszczoły, których wielce mnogo chowają; trudnią

czuwszy, że powietrze jest jeszcze chłodne, wracają co rychlej do gniazda W porze chłodniejszej oczka uli powinny być zasunięte na dwie muchy, aby pszczoły mogły wylatywać swobodnie w razie potrzeby, inaczej burzą się, cisną do oczka i tu giną, tamując dopływ powietrza z zewnątrz do środka, wskutek czego pszczoły padają. Ule należy codziennie omiatać z nastawionych pajęczyn.

Po takiem uporządkowaniu pni należy teraz pomyśleć o dalszych robotach w pasiece, t. j. zdążać do tego, ażeby stan pszczół w ulach z każdym dniem powiększał się, by osiągnąć jak największą ilość miodu.

Należy przeto zapewnić pniowi zdrową, młodą i płodną matkę, bo ona jest źródłem, wydającem młode pokolenie. W tym celu w dniach pochmurnych lub słotnych należy podkarmiać pszczoły syropem (sytą), ażeby przynaglić czerwienie.

Matka bowiem wtedy dobrze czerwi, kiedy pszczoły znoszą pożytek do ula, a przez podkarmienie tak zw. spekulacyjne zmusza się niejako matkę do wydatniejszego czerwienia. Syrop do podkarmiania wiosennego sporządza się w ten sposób, że na każdy kg. cukru daje się litr wody, a następnie tę mieszaninę należy zagotować i wyszumować, a po wystygnięciu nalać w korytko, pociąć do tego słomy i wstawić wieczorem pszczołom do ula. Na dzień należy korytko usunąć, by uniknąć zwłaszcza w słabszych pniach napadu, Zaś głodnemu pniowi należy poddać jednorazowo około dwu litrów miodu lub syropu.

Dobrze jest w tej porze stary miód szyty w plastrach odkrywać, zdrapując nakrywki. Odkryty miód pszczoły przenoszą do komórek w plastry sąsiadu-

---

się także rolnictwem i chowem bydła. Gdy wychodzą w pole do pracy, zostawiają chaty niezamknięte, a w nich stoły nakryte białym, swego wyrobu, płóciennym obrusem, z chlebem i miodem dla gościa i podróżnego".

Zajmujący opis dawnego pszczelnictwa znajdziemy u Gawareckiego. Polska w okresie panowania Piastów i Jagiellonów słynęła z wielkiej ilości miodu tak praśnego, jak i pitnego. Królowie polscy w uznaniu pszczelnictwa, otoczyli go ochronnemi ustawami. Powstały liczne cechy bartników, którym królowie nadawali osobne prawa i przywileje. Każdy nowowstępujący bartnik do cechu bartników i miodowarów składać musiał przysięgę, o której wspomina Wójcicki. Przysięgę tę przytaczam: „Ja, N. N. przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu w Trójcy Świętej Jedynemu, że chcę być wiernym i posłusznym Panu Starośie Bartnemu, sądowi jego i jurysdykcji bartnej, natenczas i potem będącej: w dnie i w nocy tajemnie pospolitych, a najwięcej tych, które są prawu naszemu bartnemu pożyteczne, nikomu nie zjawiać, a ktoby się sprzeciwił Panu Staroście Bartnemu i pospólstwu naszemu, nie chcę pomagać, ale go poniżyć i tego nie taić i to wszystko czynić i pełnić, co należy ku pożytkowi i rozmnożeniu bartnemu. Tak mi Panie Boże pomagaj, który też mnie w dzień sądny i wszystek świat sądzić będziesz".

(Dalszy ciąg nastąpi)

jące z czerwiem, a to również podnieca matkę do lepszego czerwienia. W miarę ciepłoty, pożytku i przybywania pszczół przyczyniamy od czasu do czasu pszczołom po ramce z gotową robotą pszczelną, lub węzą sztuczną, a z braku tejże dajemy ramki z początkami woszczyny, wkładając je do ula naprzemian między zarobione plastry, by w ten sposób zmusić pszczoły do równego ciągnięcia woszczyny — w kierunku pionowym, W miarę ciepłoty — mniej więcej około 15 maja usuwamy z uli maty i podściółkę, a od czasu do czasu zmiatamy z dna ula nagromadzone śmiecie, by zabezpieczyć pnie przed motylicą.

PIOTR WERNER, Radziechów.

Rośliny specjalnie hodowane dla miodozbioru.

Wiązanka wrotyczowa (Phacelia tanacetifolja). Wiązanka jest królową roślin miododajnych, roślina jednoroczna, na grunt niewybredna, (musi być dobrze oczyszczony i spulchniony), mioduje bez ustanku należy siać w trzech odstępach. Zakwita w 45 dniu po wysianiu, nasion potrzeba 1 kg. na mórg. Z nasion wyciska się olej.

Ogórecznik. Zalicza się do najlepszych roślin miododajnych, roślina ozdobna i lecznicza, po zakwitnięcu może być skoszony na paszę dla bydła. Grunt lubi żyzny lekki, raz posiany, trwa na jednym miejscu przez kilka lat, ponieważ zasiewa się sam tak jak Phacelia.

Żmijowiec. Należy również do najlepszych roślin miododajnych. Roślina dwuletnia, kwitnie w drugim roku po zasianiu od maja do jesieni. Jest to roślina oleista, rośnie nawet na najlichszym gruncie nawet piasku (nieużytki) ziarnem można karmić ptactwo domowe. Zasiewa się sama.

Przegorzan kulisty. Roślina trwała należy do rodziny ostów, wydziela nadzwyczaj obficie miodu i perhy nawet w czasie posuchy. Kwiat dekoracyjny, kulisty, który pszczoły poprostu oblęgają, obsiadując bezustannie kwiaty nawet po kilka na jednym. Udaje się na gruncie suchym marglowatym nawet piasczystym, głęboko spulchnionym z wystawą słoneczną. Kwitnie w drugim roku po zasianiu, siać można w jesieni i wcześnie na wiosnę, roślinki rozsadza się w ostępach 70—80 cm. Kwiatów na jednym krzaku bywa do 250, które po okwitnięciu obcinamy, wywołując w ten sposób powtórne kwitnienie.

Kocimięta właściwa. Roślina trwała, kwitnie w pierwszym roku po zasianiu, jest to roślina również bardzo miododajna, którą pszczoły od rana do wieczora odwiedzają, grunt lubi żyzny. Może być koszona na siano dla owiec, jest rośliną leczniczą.

Rezeda bezwonna. Roślina wieloletnia, rośnie na każdym gruncie, może być koszona na siano, po skoszeniu odrasta na nowo i daje poźniejszy pożytek i drugi pokos. Pszczoły chętnie odwiedzają przez cały dzień. Nasion na 1 mórg wychodzi 1 kg. Na jednem miejscu trwa 4—5 lat.

Rośliny zbożowe miododajne.

Hreczka udaje się na każdym gruncie, jest wrażliwą na przymrozki, lubi ciepło i wilgoć; grunt pulchnie wyrobiony. Siać należy ją w trzech odstępach czasu. Sieje się od połowy maja do połowy czerwca, w ciągu 3 miesięcy dojrzewa. Udaje się najlepiej w miejscu zasłoniętem od wiatrów. Hreczka udaje się po wszystkich płodach i jest dobrym przedplonem pod żyto. Ziemię zostawia w stanie pulchnym i oczyszczonem z chwastów, które zagłusza, na lichem polu często lepiej się udaje niż owies. Nasion wychodzi na mórg około 60 kg., które przykrywa się płytko. Miód hreczany jest doskonały na wszelkie przetwory i dla anemicznych, zawiera w sobie dużo żelaza, a pszczoły na tym miodzie dobrze zimują.

Fasola szkarłatna (piękny Jasio). Fasola udaje się najlepiej na gruntach żyznych, ale nie świeżo nawożonych, lubi ciepłą wystawę. Sieje się w początkach maja. Fasole stanowią bardzo pożywny pokarm dla ludzi.

Kwiaty ogrodowe ozdobne jednoletnie miododajne.

Bławat ogrodny (Centaurea cyanus), **Bławat pachnący** (C. moschata), **Pięknotka** (Caccalia hostata), **Dzierotka ozdobna** (Clarkia elegans), **Ostróżka kłosowa** (Delphinium ajacis), **Dzianwa malowana** (Gatllardia picta i bicolor), **Marszawa Whitneya** (Godetia Witneyi), **Balsamina** (Impatiens bals. hortensis), **Stroiczka** (Lobelia erinus), **Maciejka** (Matthiola bicornis), **Rezeda wonna** (Reseda odorata, grandiflora ameliora).

Rośliny dwu i wieloletnie miododajne.

Malwa ogrodowa (Althaea rosea), **Trojeść syryjska** (Aschlepias syriaca), **Ostróżka wyniosła** (Delphinium elatum), **Wierzbówka wąskolistna** (Epilobium augusti folium), **Bodziszek łąk** (Grenium protense), **Firletka — Smołka** (Lychni visearia) **Wielosit** (Polemonium ceoruleum).

Rośliny miododajne pnące do pokrycia altan.

Powojnik posp. (Clematis vitalba), **Psianka — Słodkogorz** (Solanum dulcamera).

Drzewa miododajne..

Akacja, klon jaworowy, klon tatarski, kasztan, rajskie drzewo, gledyczja trójkolczasta, iwa, wierzba uszota, lipa, wiąz polny i długoszypułkowy.

Krzaki. Dereń, Szezodrzenica, Śnieguliczka, Kalina posp.

Rośliny pastewne miododajne.

(Poplony i śródplony).

Wszelkie koniczyny jako motylkowe wzbogacają ziemię w azot, lepiej niż najlepszy pług obrabiają ziemię korzenie tych roślin. Korzenie tych roślin sięgają na kilka do kilkanaście stóp wgłąb ziemi, czyniąc niezliczone kanały, magazynując jednocześnie azot. Gdy korzenie tych roślin rozkładają się, pozostawiają nietylko duży zapas żywności, ale i miljony otworów

(drenują, meljorują), w które powietrze i deszcz przenikają, przyspasabiając w ten sposób niezawodny zapas bogactwa dla innych roślin, czyniąc glebę więcej zdatną do utrzymywania wilgoci.

Koniczyna biała jest to bardzo cenna roślina miododajna i ma wielkie znaczenie w gospodarce jako wyborna pasza niezbędna na pastwiska, gdyż doskonale znosi przygryzanie i przydeptywanie i szybko odrasta. Jest trwalsza od czerwonej i bardziej od niej wytrzymała na mróz i posuchę. Udaje się na wszelkich glebach, może następywać częściej po sobie. Uprawiana z trawami daje doskonałe paroletnie pastwisko. Może być uprawiana na glebach płytkich, ponieważ czerpie pożywienie z wierzchniej warstwy gleby, gdyż korzenie jej nie sięgają tak głęboko jak innych koniczyn, udaje się więc na glebach kamienistych, gliniastych, piaszczystych a nawet torfiastych. Miód wydziela w wielkiej obfitości, nawet w czasie upałów, który jest przeźroczysty, aromatyczny, a pszczoły go prędko zasklepiają.

Koniczynę szwedzką (różową) uprawiać należy tak jak koniczynę czerwoną. Dla miodozbioru jest b. wielkiej doniosłości, miód jest światły, pierwszej wartości. Udaje się wszędzie zwłaszcza na glebach gliniastych podmokłych, a nawet na ziemiach torfiastych i sapowatych, tam gdzie już żadne koniczyny się nie udają. Nie zakorzenia się tak głęboko jak koniczyna czerwona, lecz jest od niej trwalsza, nie wymarza i niewymaka. Może następować po sobie częściej niż czerwona. Dostarcza cennej paszy szczególnie gdy jest podsiana trawami (niewylega) użyteczna jest przez 3 — 5 lat, na łąkach jeszcze dłużej.

Lucernę piaskową (Medicago media) uprawiać można na zieloną paszę, na spasanie i na siano, trwa do 6 lat, w pierwszym roku paść nie należy. Udaje się na gruntach lżejszych i piaszczystych. Wymaga dostatecznej ilości wapna. Na zimę nie należy spasać ani ciąć, ponieważ wymarza.

Esparceta siewna (koniczyna turecka). Roślina wieloletnia, wytrwała na mróz, znosi dłuższe susze, ponieważ korzenie zapuszcza na kilka stóp głęboko do ziemi. Esparceta jest niezastąpiona na glebach suchych, wapiennych, na których już inne koniczyny rosnąć nie chcą. Daje dużo paszy zielonej lub siana. Może też być uprawiana na ziemiach gliniastych i piaszczystych, o marglowatem podłożu. Najlepiej siać na wiosnę w jare zboże, na jednem miejscu trwa przez 10—15 lat, należy ją corocznie bronować i zasilać sztucznemi nawozami. Daje dużo miodu i perhy. Miód z tej rośliny jest dobrego gatunku, koloru złocisto-żółtego, aromatyczny i w smaku bardzo przyjemny, po skrystalizowaniu staje się prawie biały.

Koniczyna Bokhara „Nostrzyk biały" (Melilotus albus). Wszystkie koniczyny — jako motylkowe — gromadzą azot pod plony, które po nich przychodzą. Jest to roślina dwuletnia, rośnie doskonale na lżejszych ziemiach, nawet na szczerym piasku, nie gardzi też i żyznym gruntem, gdzie daje kilka pokosów siana, wytrzymuje doskonale posuchy. Siać można w jesieni, na wiosnę w zboże i w spokładane ściernisko po żniwach. Dla by-

dła i owiec znakomita ulubiona pasza, młody daje dobrą paszę dla koni, nadaje się również do dołowania. Wyrasta do 2 m. wysoko. Przyorywany też bywa jako zielony nawóz, zapuszcza korzenie bardzo głęboko i dlatego nadaje się na jałowe suche grunta i pagórki żwirowe, z pewną zawartością wapna. Użyznia ziemię niegorzej od łubinu, zostawia na hektar 30 000 kg. korzeni, dając 300 kg. azotu, wobec tego ulepsza bardzo glebę. Kwitnie w lipcu i przeciąga się aż do października, wydziela miód bardzo obficie do samej jesieni, dlatego stanowi jedną z najlepszych roślin na późniejszy pożytek. Nie należy go brać za Hubam, który jest rośliną jednoroczną i małowartościową w naszych warunkach klimatycznych. Odmianą nostrzyka białego jest nostrzyk żółty lekarski. Uprawa tegoż taka sama jak białego. Kwitnie wcześniej niż biały, wydaje więcej kwiatów i jest bardzo miodny. Nostrzyk ma wybitną zdolność utrzymywania się na każdej glebie.

(Ciąg dalszy nastąpi)

PIOTR WERNER.

Kalendarzyk robót w pasiece
na miesiąc kwiecień.

W miesiącu kwietniu najwięcej pszczół ginie z powodu wylatywania zimną porę za wodą, dlatego pamiętać należy o poddawaniu ciepłej wody. Pnie, które jeszcze nie zostały przeglądnięte, należy zaopatrzyć i oczyścić. Gniazda jak najmniej rozbierać i na czas jak najkrótszy, aby nie zaziębić czerwin. Ponieważ w czasie tym pszczoły intenzywnie zaczynają się mnożyć należy brakujące zapasy uzupełnić tak, aby nie cierpiały głodu, a czerwienie nie ustało. Jeżeli wiosną słaby pień nie wyrównamy, albo rozmnożymy za dużo trutni, to na czas głównego pożytku nie spodziewajmy się od takiego pnia miodu, ponieważ go niewykorzystają (1000 trutni w 10 dniach konsumuje ponad 1 kg. miodu). Czerw trzymać nadal bardzo **ciepło.** W tym czasie należy gorliwie niszczyć motylicę, szerszenie i osy. Zabić jedną motylicę w kwietniu znaczy tyle, co niepozwolić przyjść na świat tysiącom ich w październiku. Plastry zapleśniałe, zanieczyszczone, trutowe należy usunąć, zastępując je sztuczną węzą.

Do wychowu trutni wybrać pnie o najlepszych zaletach i tym wstawiać robotę trutową. (Dziedziczność cech i zalet). Zaś pniom osierociałym dodaje się czerw młody (3-dniowy), aby pszczoły mogły wychować sobie matkę, albo poddaje się matkę zapasową, ewentualnie można matkę sprowadzić z zakładów hodowlanych, które już wczesną wiosną doborowe matki sprzedają. Na 6 tygodni przed głównym pożytkiem zaczynamy podkarmiać spekulacyjne, zakwitnięcie agrestu jest zwykle sygnałem do tego. Podkarmiać pod wieczór, aby nie spowodować rabunku. Siać i sadzić rośliny i drzewka miododajnie, w połowie kwietnia siać drugi raz kolender.

Aby zaspokoić naturalny popęd pszczół do budowania woszczyny i wykorzystać go do produkcji wosku, należy przynajmniej ostatnią ramkę zostawić w ulu ze sztuczną węzą, inaczej

pszczoły wyprodukowany (wypocony) wosk gubią albo budują woszczynę pod ramkami.

W następnych miesiącach będziemy mieli większe zapotrzebowanie na sztuczną węzę, którą najpraktyczniej jest wyrabiać samemu na własnej prasie, świeżą węzę pszczoły najchętniej przyjmują. (Praski żelazno-betonowe są tanie i trwałe już od 20 Zł).

W tym miesiącu kwitną drzewa owocowe i inne oraz różne kwiaty.

Woń lewandy zasianej w pasiece wypłasza z pasieki mrówki i motylicę.

Gdyby się okazał brak perhy w przyrodzie, jest dobrym i tanim namiastkiem pełne świeże mleko. Flaszkę wypełniamy do połowy cukrem i dolewamy do pełna mlekiem.

Pszczoły karmioną taką sytą szybko odbudowują również plastry.

DZIAŁ WARZYWNY

Inż. ST. TYMOWSKA.

Czem i jak należy nawozić warzywa?

Celem naszym przy uprawie warzyw jest osiągnięcie obfitych plonow, pięknych roślin; od warzyw wymagamy, by rosły szybko, były dorodne, świeże, soczyste i smaczne.

Wyniki naszej pracy zależą od szeregu czynników, a mianowicie od gleby, jej rodzaju, położenia, warunków wilgotności, staranności uprawy, a w bardzo znacznej mierze od nawożenia.

Nawożenie jest nader ważnym czynnikiem przy uprawie warzyw, ono decyduje czy rośliny będą miały warunki i materjały do bujnego, szybkiego wzrostu, czy też będą skazane na głodowanie, a co za tem idzie na nędzny rozwój i wydanie niskich, lichych plonów.

Warzywa, a specjalnie kapusta, buraki, marchew, szparagi, pomidory mają bardzo wielkie wymagania pod względem ilości składników pokarmowych, a przedewszystkiem azotu, nawet obfite nawożenie obornikiem bezpośrednio pod wymienione rośliny, nie dostarcza dostatecznej ilości składników pokarmowych.

Dlatego też zasilanie nawozami pomocniczemi warzyw uprawianych nawet na obfitej dawce obornika znacznie podnosi plon.

Na Stacji Doświadczalnej w Kisielnicy i Elżbiecinie przeprowadzono doświadczenie z działaniem obornika i nawozów sztucznych na plon kapusty; dało ono następujące wyniki:

Nawożenie kapusty	Plon z ha w q		Średnia waga główki w gr
	z liśćmi	główek	
1) 300 q na ha obornika . .	697.97	480.00	1862
2) 300 q na ha obornika i nawozy sztuczne	896 64	640 80	2421
3) 600 q na ha obornika . .	863.66	621.71	2314
4) 600 q na ha obornika i nawozy sztuczne	1029.45	737.15	2736

Nawozy sztuczne odpowiednio stosowane podnoszą nietylko ilość, ale i jakość warzyw; szczegółowe próby, przeprowadzone w Niemczech nad smakiem, zapachem i zdolnością do przechowywania warzyw surowych, gotowanych i konserw z warzyw wykazały, że najlepsze własności miały warzywa, zasilone wszystkiemi składnikami pokarmowemi, a więc azotem, fosforem i potasem.

Niekorzystny wpływ na smak i trwałość warzyw wywiera natomiast nieprzetrawiony obornik, a przedewszystkiem nie dość przetrawione fekalja.

Warzywa zasilone odpowiednio nawozami sztucznemi, zawierającemi składniki pokarmowe w łatwo dla roślin dostępnej formie rosną szybko, mogą być prędzej dostarczone na rynek, co częstokroć ma decydujący wpływ na uzyskaną cenę.

To też warzywa należy nawozić obficie i umiejętnie wyzyskiwać do tego celu wszystkie naturalne nawozy, jakie może dać gospodarstwo i uzupełniać je odpowiednio nawozami sztucznemi.

Obornik najlepiej przerabiać z ziemią na kupach kompostowych, przetrawiony działa lepiej niż świeży. Jako dodatek do tak konserwowanego obornika nadawać się będą odchody zmieszane z miałem torfowym lub trocinami i odpadki, których w gospodarstwie nie zbywa.

Kupę kompostową należy przesypywać wapnem, w ten sposób przyspiesza się jej rozkład i przeciwdziała zakwaszeniu.

Do użytku nadaje się najlepiej dobrze przetrawiony materjał, który w ciągu konserwacji był dwukrotnie, a nawet trzykrotnie przemieszany łopatami.

Obornik i kompost zawierały wszystkie składniki pokarmowe potrzebne roślinie, nawozy sztuczne natomiast zawierają przeważnie jeden składnik, dzięki nim możemy dokładnie dostosować ilość różnych pokarmów do wymagań poszczególnych roślin. Składniki pokarmowe zawarte w oborniku i kompoście są roślinom dostępne dopiero w miarę rozkładu i mineralizacji, działają więc powoli, nawozy sztuczne natomiast, a specjalnie niektóre z nich zawierają składniki pokarmowe w formie natychmiast dostępnej roślinom, dzięki czemu działają nadzwyczaj szybko; do takich nawozów należy przedewszystkiem saletra wapniowa.

Najczęściej zdarza się, że rośliny cierpią na brak azotu, w niedostatecznych ilościach znajduje się również fosfor, potas i wapno.

Z nawozów azotowych znachodzą szerokie zastosowanie w ogrodnictwie azotniak, a także siarczan amonu, jako nawozy stosowane przed siewem lub sadzeniem i saletra wapniowa jako nawóz posypowy działający momentalnie.

Z nawozów fosforowych będziemy stosować supertomasynę przedewszystkiem na ziemiach gliniastych, wilgotnych, ciężkich, a superfosfat na wapiennych i suchych piaszczystych.

Z nawozów potasowych do celów ogrodniczych najlepiej nadaje się sól potasowa.

Wapno w formie wapna palonego możemy stosować na ciężkie gliny kwaśne przed zimą, zaś na lżejsze gleby miałki węglan wapna, a na bezwapienne piaski z korzyścią stosować można margiel.

Omówimy pokolei sposób nawożenia różnych warzyw, rośliny zbliżone do siebie pod względem gatunku i użytkowości mają wymagania podobne, dlatego też możemy je zabrać w grupy i w ten sposób przedstawić jak należy je nawozić.

Kapusta głowiasta biała i czerwona, kapusta włoska, brukselka, kalafiory, a także sałata, szpinak i rzodkiewka wymagają żyznej ziemi i obfitego nawożenia, a specjalnie dużo potrzebują pokarmów azotowych. Z reguły bywają uprawiane na oborniku, jednak nawożenie to nie wystarcza, a dodatek saletry wapniowej znacznie zwiększa plon i podnosi dorodność i piękny wygląd roślin.

Wymienione rośliny uprawiane na oborniku, należy zasilać saletrą wapniową dwukrotnie, pierwszą dawkę w ilości 2 kg. na 100 m² grządki wysiewamy tuż obok roślin, skoro rozsada już się przyjmie, poczem lekko motyczką zmieszać nawóz z ziemią; należy przytem uważać, by nie uszkodzić korzeni roślin. Drugą dawkę saletry wapniowej wysiewamy w trzy tygodnie później w ten sam sposób w ilości 1½ kg. na 100 m².

Rzodkiewkę, szpinak i sałatę hodowaną z nasienia nawozimy w ten sposób, że pierwszą dawkę saletry, 2 kg. na 100 m² wysiewamy bezpośrednio przed siewem nasienia, drugą 1½ kg. na 100 m², skoro rośliny wzeszły i mają po 3—4 listków.

Jeżeli wspomniane rośliny chcemy uprawiać bez obornika, należy zasilić ziemię na tydzień przed siewem, lub 10 dni przed sadzeniem roślin 2 kg. azotniaku, 3 kg. soli potasowej i 3 kg. supertomasyny na 100 m² grządki. Nawozy dokładnie zmieszane razem należy wysiać na przygotowaną grządkę i zaraz dobrze zmieszać z ziemią.

Kiedy rośliny powschodzą lub przyjmą się i chwycą korzeniami, należy je zasilić saletrą wapniową, wysiewając na 100 m² 2 kg. nawozu obok rządków roślin. Na glebach ubogich rośliny kapustne powinny otrzymać w trzy tygodnie później jeszcze jedną potrząskę saletry wapniowej w ilości 2 kg. na 100 m² grządki.

Buraki ćwikłowe, marchew, pietruszka, selery, cebula bywają uprawiane w drugim roku po oborniku, a mają znaczne wymagania, specjalnie pod względem nawożenia azotowego i potasowego.

Rośliny te powinny otrzymać przynajmniej na tydzień przed siewem 2 kg. azotniaku, 3 kg. soli potasowej i 2 kg. supertomasyny na 100 m² grządki; wymieszane nawozy należy rozrzucić i zaraz dobrze zmieszać z ziemią.

Po przerywce roślin trzeba je zasilić saletrą wapniową 1½ kg. na 100 m₂, nawóz wysiewa się wzdłuż rządków roślin i miesza się z ziemią płytko motyczką. Cebula saletrowania nie wymaga.

Jeśli gleba jest wapienna, lub sucha piaszczysta, wtedy lepiej jest zastosować następującą mieszankę: 1½ kg. siarczanu amonu, 3 kg. soli potasowej i 2 kg. superfosfatu, na 100 m²; zmieszane nawozy rozsiewa się równo na powierzchni grządki, zagrabuje, poczem zaraz można siać ziarno. Posypowe nawożenie saletrą wapniową stosuje się tak samo, jak podano wyżej.

Rośliny strączkowe, a więc różne gatunki grochu, fasoli i soji wymagają przedewszystkiem dostatecznej ilości wapna, fosforu

i potasu, nawóz zaś azotowy jest wskazany na glebach słabszych, a także jeśli rośliny mają być sprzątane na zielono Grządki przeznaczone pod groch, fasolę lub soję należycie na jesieni wapnować, wysiewa się 8—10 kg. wapna mielonego, palonego, na 100 m^2 grządki i płytko przekopuje.

Na wiosnę przed siewem grochu, fasoli lub soji należy wysiać 3 kg. supertomasyny i 3 kg. soli potasowej; jeżeli rośliny uprawiamy na zielone strączki, lub młody groszek, wtedy zasilamy je po wzejściu saletrą wapniową w ilości 1—1 $^1/_2$ kg. na 100 m^2.

Ziemniaki udają się najlepiej na glebach lżejszych lub średniociężkich, zwykle uprawiane bywają na oborniku.

Przy średniej dawce obornika na ziemiach lekkich, suchych, glinkowatych i wapiennych należy wysiewać 1 $^1/_2$ kg. siarczanu amonu i 1 $^1/_2$ kg. soli potasowej — zmieszane nawozy wysiewa się równo na glebę przygotowaną, zabronowuje lub zagrabuje, poczem można zaraz sadzić kłęby.

Jeśli ziemia jest cięższa lub wilgotna, wtedy obok średniej dawki obornika należy wysiać na kilka dni przed sadzeniem 1 $^1/_2$—2 kg. azotniaku i 1 $^1/_2$ kg. soli potasowej — nawozy miesza się z ziemią grabiami lub broną.

Jeśli ziemniaki mają przyjść bez obornika, to na ziemiach lżejszych suchych i wapiennych powinny otrzymać 2—2 $^1/_2$ siarczanu amonu, 3 kg. soli potasowej i 2 kg. superfosfatu — nawozy zmieszane rozsiewa się równo, miesza z ziemią, poczem zaraz można sadzić bulwy.



Ilustracja powyższa przedstawia wzorowy sad, w którym uprawia się na większą skalę kalafiory.

Na ziemiach cięższych lub wilgotnych powinny otrzymać 2—3 kg. azotniaku, 2 kg. supertomasyny i 3 kg. soli potasowej — zmieszane nawozy rozsiewa się i zabronowuje, a po kilku dniach sadzi bulwy.

Ogórki i pomidory powinny otrzymać obfite nawożenie, gdyż są to rośliny bardzo wymagające, a przytem dobrze opłacają nawożenie i staranną opiekę.

Przedsiewne nawożenie stosuje się takie jak pod ziemniaki, jedynie nieco zwiększyć należy dawkę nawozu fosforowego. Na ziemiach lżejszych i wapiennych 2 kg. siarczanu amonu, 3 kg. soli potasowej i 3 kg. superfosfatu na 100 m^2, na ziemiach cięższych lub wilgotnych $2^1/_2$ kg. azotniaku, 3 kg. supertomasyny i 3 kg. soli potasowej.

Skoro się rośliny dobrze przyjęły, zakorzeniły i zaczęły kwitnąć, należy je zasilić saletrą wapniową, rozsiewając $1^1/_2$ kg. nawozu na 100 m^2 grządki; nawóz posypuje się wzdłuż rzędów roślin lub indywidualnie wokół poszczególnych krzaków.

Kukurudza powinna otrzymać przed siewem 2 kg. azotniaku, 3 kg. supertomasyny i 2 kg. soli potasowej, nawozy zmieszane rozsiewa się na glebę przygotowaną, miesza grabiami z ziemią, a po paru dniach można sadzić ziarno.

Na glebach wapiennych lub suchych, piaszczystych, lepiej będzie stosować $1^1/_2$ kg. siarczanu amonu, 3 kg. superfosfatu i 2 kg. soli potasowej, po rozsianiu i zagrabieniu wysianych nawozów można zaraz siać ziarno (kukurudzę należy chronić przed ptakami, nawet skiełkowane młode roślinki bywają wydzióbywane).

Szparagi najlepsze plony dają na glebach lżejszych, dobrze zasilonych; wczesną wiosną nim się usypie kopce nad karpami, należy je pobudzić do szybkiego rozwoju saletrą wapniową w ilości 2—3 kg. na 100 m^2. Zaraz po ukończeniu zbioru pędów przystępujemy do zasilenia roślin pod przyszłe zbiory, by w czasie swobodnego wzrostu w ciągu lata rośliny rozrosły się, wzmocniły i zawczasu nagromadziły w karpach zasoby do wydania z wiosną licznych silnych pędów.

Po rozrzuceniu kupców i zrównaniu ziemi należy wysiać na glebach lekkich, suchych lub wapiennych 1 kg. siarczanu amonu, 3 kg. superfosfatu i 3 kg. soli potasowej, na glebach zwięzlejszych lub wilgotniejszych $1^1/_2$ kg. azotniaku, 3 kg supertomasyny i 3 kg. soli potasowej na 100 m^2.

Mieszankę odpowiednią do warunków gleby wysiewa się i miesza się z ziemią.

Truskawki nie są zbyt wymagające pod względem ilości składników pokarmowych, na glebach zasobniejszych, gdzie przykryto truskawki obornikiem na zimę, można się obejść bez nawożenia pomocniczego. Tam jednak, gdzie tego nie wykonano, należy wysiać wczesną wiosną 2 kg. azotniaku, 2 kg supertomasyny i 2 kg. soli potasowej na 100 m^2. Wysiany nawóz należy zmieszać z ziemią, motyczką.

Rabarbar wymaga silnego nawożenia, by mógł wydawać wiele bujnych liści. Należy go zasilać wczesną wiosną i uzupełniać nawożenie azotowe w ciągu wiosny i lata.

Wczesną wiosną należy wysiać na 100 m^2 4 kg. supertomasyny, 4 kg. soli potasowej i 2 kg.

azotniaku na 100 m_2. Zmieszane nawozy rozsiewa się równo na grządkę i miesza z ziemią płytko motyczką. Co trzy lub cztery tygodnie w czasie zbioru liści należy wysiać 1 kg. saletry wapniowej na 100 m^2.

Kto chce mieć dobre rezultaty przy uprawie warzyw pamiętać musi, że odpowiednio zasilone rośliny należy starannie pielęgnować.

Pamiętajmy, że chwasty okradają rośliny uprawne ze związków pokarmowych i wilgoci gleby, należywięc je tępić, wysiewać zaś rośliny na ziemię wyczyszczoną z chwastów. Ziemię między warzywami należy utrzymywać w stanie pulchnym, dzięki temu powietrze ma dostęp do korzeni roślin, wilgoć w glebie lepiej się utrzymuje, rośliny mniej cierpią od suszy, częste spulchnianie nie pozwala rozwinąć się chwastom.

Umiejętne nawożenie i staranna pielęgnacja pozwalają wyprodukować obfite plony dorodnych, pięknych warzyw, które znajdują chętnych nabywców i przynoszą korzyść hodowcy.

PIOTR MYJKOWSKI, Lichwin.

Jakie plony zebrałem na nawozach azotowych?

W ubiegłym roku przeprowadziłem we własnem gospodarstwie doświadczenia nad działaniem różnych nawozów azotowych pod buraki i pod owies, sąsiad mój, Jan Berdezbowski przeprowadził doświadczenie z nawożeniem pszenicy.

Poletka w mojem gospodarstwie były założone na roli o podglebiu gliniastem nieprzepuszczalnem, pole nachylone ku południowi, u sąsiada Berdezbowskiego poletka przyszły na płytkiej glince, pole nachylone ku północy. Okolica u nas podgórska, wzniesiona 480 m. nad poziomem morza.

Lato było zimne, co wpłynęło na słaby wzrost buraków, kukurydza i soja też ucierpiały wskutek chłodów.

Pole, na którem założyłem doświadczenie z burakami, było na jesieni nawożone obornikiem i zorane.

Odmierzyłem sześć poletek po 100 m^2 i zasiałem je w następujący sposób: 1) 5 kg. soli potasowej, 2) 5 kg. soli potasowej i 4 kg. superfosfatu, 3) 1$^1/_2$ kg. saletry wapniowej i 1$^1/_2$ kg. nitrofosu, 4) 1$^1/_2$ kg. siarczanu amonowego, 5) 5 kg. soli potasowej i 5 kg. nitrofosu, 6) pozostawiłem bez nawozów pomocniczych.

Poletko zasilone jedynie obornikiem bez nawozów sztucznych, dało plon 467 kg. buraków, na poletku Nr. 1, zasilonem solą potasową, zebrałem 508 kg., na pol. Nr. 2, zasilonem solą potasową i superfosfatem — 516 kg., na pol. Nr. 3, zasilonem 1$^1/_2$ kg. saletry wapniowej i 1$^1/_2$ kg. nitrofosu — 540 kg., na pol. Nr. 4, zasilonem 1$^1/_2$ kg. siarczanu amonowego — 520 kg., a na poletku Nr. Nr. 5, zasilonem 5 kg. soli potasowej i 5 kg. nitrofosu zebrałem 613 kg.

Najlepsze rezultaty dało nawożenie nitrofosem i solą potasową; sól potasowa sama podniosła plon buraków tylko nieznacznie, z 467 na 508 kg., natomiast dodatkowe nawożenie nitrofosem dało wspaniałe rezultaty, zwiększyło plon, otrzy-

many na soli potasowej więcej niż o 100 kg.

Zastosowanie nawozów azotowych w mniejszych ilościach bez soli potasowej, jak to widzimy na poletku Nr. 3, podniosło plon w mniejszym stopniu, a mianowicie o 73 kg. Z tego wynika, że nawozy pomocnicze podnoszą plony, że na mojej glebie nawozy azotowe są bardzo potrzebne, bez nich nawozy potasowe i fosforowe działają słabo, a dopiero zasilenie gleby pod buraki nitrofosem i solą potasową, dało mimo zimnego lata obfite plony. Doświadczenie z owsem założyłem również na sześciu poletkach, badałem działanie azotniaku, nitrofosu i saletry wapniowej w pojedynczej dawce 1 1/2 kg. na poletko 100 m2 i podwójnej dawce 3 kg. na tej samej wielkości poletka.

Z poletka nienawożonego zebrałem w snopach 76 kg., w tem 22 1/2 kg. ziarna. 1 1/2 kg. azotniaku podniosło zbiór snopów do 83 kg, a ziarna do 24 1/2 kg. 1 1/2 kg. nitrofosu dało zbiór snopów 95 kg., a ziarna 28 kg., 1 1/2 kg. saletry wapniowej dało w snopach 91 kg. samego ziarna zaś 30 kg.

Podwójna dawka nawozu, t. j. 3 kg. azotniaku okazała się za duża, owies wybujały położył się i dlatego dał plon niski, 79 kg. w snopach 21 kg. ziarna. 3 kg nitrofosu natomiast dały dalszą zwyżkę plonu, a mianowicie 97 kg. w snopach a 32 kg. ziarna.

Saletry wapniowej w podwójnej dawce 3 kg. na poletko niestety nie wypróbowałem, a teraz żałuję, bo ciekaw jestem, jakiby też dała rezultat.

Na przykładzie nitrofosu widać jednak, że mniejszą dawkę roślina lepiej wyzyskała, bo za 1 1/2 kg. nawozu dała 5 1/2 kg. ziarna, a za 3 kg. 9 1/2 kg, więc za 1 1/2 kg. nawozu w większej dawce tylko 4 3/4 kg. ziarna.

Przy okazji pragnę się podzielić jedną uwagą, a mianowicie kto zasila zboża nawozami azotowemi, musi pamiętać, że nawozy te działają silnie, że zboża rosną bujnie, a o ile nie były siane, rzadko mogą wylec. Dlatego trzeba poznać własną ziemię, by tak unormować wysiew i dać tyle nawozu, żeby zboże rosło wesoło i dało dużo ziarna, a nie było zbyt gęste i wybujałe, gdyż to grozi wyłożeniem się.

Jednego przepisu na wszystkie gleby nie można podać, ta sama ilość ziarna i takie samo nawożenie na morg lichej, jałowej gleby będzie za mało, a na zasobnej, nawożonej roli da zbyt gęsty, wybujały stan roślin.

Każdy gospodarz musi poznać swoją glebę i wybróbować, czem jej można najlepiej dogodzić.

Doświadczenie z nawożeniem pszenicy założył sąsiad Jan Berdezborski na czterech poletkach.

Z poletka niezasilonego zebrał 55 kg. w snopach, w tem 12 1/2 kg. ziarna, z poletka zasilonego 1 1/2 kg. siarczanu amonu 62 kg. w snopach, a 15 kg. ziarna, z poletka zasilonego 1 1/2 saletry wapniowej 67 kg. w snopach, a 14 kg. ziarna, z poletka zaś, na które wysiał 1 1/2 kg. nitrofosu, zebrał 69 kg. w snopach, a w tem 16 kg. ziarna Gleba płytka położenie pola ku północy, dlatego plony ogólne niższe i słabsze działanie nawozu. Nawozy bowiem działają wtedy najlepiej i najpewniej, jeśli roślinom zapewni się także i inne warunki rozwoju, a więc staranną uprawę, która spulchnia glebę na odpowiedniej głębokości, niszczy chwasty i odpowiedni dobór celnego, dobrze wyczyszczonego ziarna.

U. CHRZANOWSKI, agronom.

Jakiej gleby potrzebują ziemniaki?

Przez ludzi nauki wielokrotnie robione były próby, ile która z roślin czerpie wody z ziemi i w jakich miesiącach czerpie najwięcej. Okazało się, że ziemniaki potrzebują wody dużo mniej, niż inne rośliny. Z pręta kwadratowego (t. zn. z 20 m.²) rosnące na tej przestrzeni ziemniaki zabierają przez cały czas swego wzrostu razem od 4.500 do 6.000 litrów wody (t. j. od 3.000 do 5.000 kg.).

Tymczasem buraki z tej samej przestrzeni z górą 15.000 litrów (6.000 kg.), zboża kłosowe i koniczyna również blisko 6.000 funtów. A więc ziemniaki potrzebują wody o półtora do dwóch razy mniej, niż inne rośliny uprawowe. Oprócz tego, gdy naprzykład owies lub jęczmień najwięcej potrzebują wody w maju wtedy, gdy zwykle bywa u nas deszczu za wiele, ziemniaki potrzebują wody w maju bardzo mało, najwięcej zaś woda potrzebna im jest w lipcu i sierpniu, kiedy u nas deszczów bywa zazwyczaj za mało.

Ale nie koniec na tem. Bulwa macierzysta po każdym silniejszym deszczu wciąga dużo wody i później wodą tą poi cały krzak ziemniaczany. A więc krzak ziemniaczany ma niejako zapas wody na ciężkie suche czasy, gdy inne rośliny tego nie mają.

Z tego powodu ziemniaki to błogosławiona roślina ziem suchych, choć rosną oczywiście najlepiej na żyznych, pulchnych glinkach. Dobrze udają się na wilgotnych ale nawożonych piaskach.

Można też zbierać bardzo wysokie plony ziemniaków także z ziem cięższych, byleby z nich nadmiar wody był odprowadzony. Ziemniaki są nadzwyczajnie wdzięczne za zdrenowanie gruntów nawet lżejszych, o ile są one wilgotne, a tembardziej są wdzięczne za zdrenowanie ziem ciężkich, gliniastych, lub bielicowych. O ile ciężką glebę gospodarz zdrenuje, dobrze ją wynawozi i będzie na niej uprawiał ziemniaki, to parę lat uprawy ziemniaków może mu nieraz zwrócić cały koszt drenowania, licząc przytem niecały plon, lecz tylko nadwyżkę, którą osiągnął on wskutek drenowania.

Ziemniaki uprawiane są przez wszystkich naszych gospodarzy. Ponieważ różne gospodarstwa mają różne gleby, więc też z konieczności ziemniaki muszą być uprawiane na wszystkich naszych glebach. Jeżeli gosgodarz ma same piaski, nie będzie on siał pszenicy, natomiast ziemniaki na glinach, czy na piaskach sadzić będzie musiał. Z tego powodu trzeba pamiętać nie o potrzebie dobierania gruntów do ziemniaków, lecz o dobieraniu ziemniaków do gruntów, to znaczy, że każdy gospodarz powinien mieć odmiany ziemniaków, takie, które dobrze sadzą się na jego gruntach. Kto więc ma ciężkie gliny, nie powinien uprawiać ziemniaków Silezja — Kto ma zaś gleby piaszczyste i suche, ten właśnie powinien ową Silezję albo podobne do niej odmiany rozmnożyć u siebie i uprawiać.

Z tego powodu, a także z tej racji, że ziemniaki prędko się wyradzają, każdy dbały gospodarz powinien ciągle troszczyć się o to, aby mieć u siebie odmianę ziemniaków zupełnie dobrze dobraną. Stale co do tego

trzeba prowadzić doświadczenia zbiorowe i pojedyncze, aby wiedzieć, jaką odmianę do danej ziemi dostosować.

A zatem rolnicy zaciągajcie się do Kółek Rolniczych, gdyż tam tylko możemy zdobyć pewne wskazówki.

Jak dawno znane są u nas ziemniaki?

Jeszcze z górą 150 lat temu, w Polsce mało kto wiedział, co to są ziemniaki. Dawn uprawiano u nas same tylko zboża i ludność polska wcale ziemniaków nie jadała. Inne kraje Europy poznały ziemniaki również nie tak dawno. Mniej więcej 350 lat temu przywieźli do Europy niewielką ilość ziemniaków Hiszpanie, jako rzecz bardzo osobliwą. Zaczęto próbować je uprawiać z wielką pieczołowitością po ogrodach. Pierwotnie jednak dobrze nie wiedziano, co trzeba jeść, czy owe jagódki, które wyrastają u nas na krzakach ziemniaków, a które w Hiszpanji dosyć obficie się rodzą, czy też kłęby ziemniaczane.

Stopniowo jednak zaczęły ziemniaki rozpowszechniać się. Do Polski przywieziono je już z górą 200 lat temu. Były jednak uprawiane tylko przez uczonych ogrodników w ogrodach wielkich panów i podawane były na stół pański jako osobliwe przysmaki, albo jako potrawa bardzo niezwykła. To, co dzisiaj je codziennie chłop, a daje także wieprzkowi i bydłu swemu i innym zwierzętom domowym — to w owym czasie uważane było za bardzo kosztowny przysmak, dostępny tylko dla bogaczy.

Przyszedł jednak czas i spostrzeżono, że ziemniaki to wcale nie tak wielka osobliwość i zupełnie dobrze mogą rosnąć w polu, byleby dobrze to pole uprawić. Stąd widzimy że ziemniaki, choć nie tak dawno do nas przyszły, stały się już rośliną nawprawdę polską, bez której rolnik polski żyć by prawie nie mógł. Przeto uważam za pożądane, żeby każdy rolnik dbał o dobrą odmianę ziemniaków, które odpowiadają do naszych glebów.

Odmian ziemniaków mamy 3 grupy, a to: wczesne średnie i późne, a każda grupa ma kilka odmian, które są u nas znane pod nazwami Pornasia, Ergold, Świlazie i i.

DZIAŁ KWIACIARSKI

J. JANIK, absolwent P. S. O. w Tarnowie.

Uwagi o hodowli roślin w mieszkaniu.

(Ciąg dalszy).

Wielkimi krokami nadchodzi niemal dla wszystkich upragniona wiosna i choć jeszcze chmurno i chłodno, to jednak prace w polu już się rozpoczynają. W tym czasie i miłośnicy roślin pokojowych winni się wziąć do roboty około swoich roślinek, które teraz należy przesadzić.

Ogólnie mówiąc, przesadzanie roślin doniczkowych powinno się z zasady odbywać co roku, zazwyczaj w miesiącach wiosennych, t. j. w marcu, kwietniu

lub maju. Rośliny nie przesadzone powoli obumierają, gdyż w ciągu roku ziemia pozostaje z pokarmów wyczerpana. Pozatem ziemia psuje się, zmienia swoją strukturę, osłabiając jej przewiewność, co pociąga za sobą kwaśnienie gleby i wpływa bardzo ujemnie na wzrost roślin.

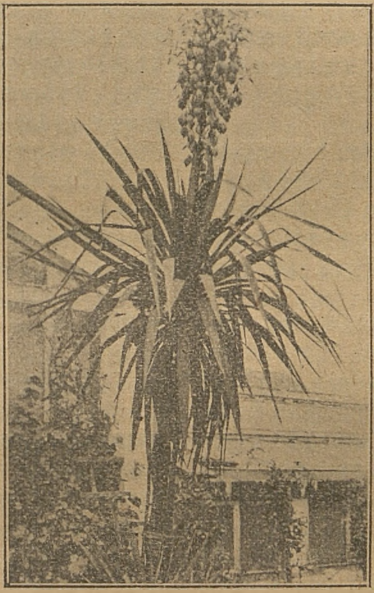
Aby utrzymać rośliny w zdrowym stanie i dać im możność prąwidłowego rozwoju i pięknego wyglądu, o co nam tu głównie chodzi, należy je przedewszystkiem ochraniać przed wszelkiem zakażeniem chorobotwórczem grzyba i innych szkodników. Zaś najlepszym środkiem ochronnym będzie tu odpowiednie przesadzenie, troskliwe pielęgnowanie i należyte odżywienie.

W tych krótkich słowach mieści się cała higjena roślin w mieszkaniu, a przestrzeganie jej wpływa bardzo dodatnio na zdrowy i bujny wzrost roślin.

Nim jednak przystępujemy do samej techniki przesadzania roślin, chciałem pokrótce podać wymagania co do ziemi, dla poszczególnych roślin.

A więc rośliny, pochodzące z południa, wymagają wyłącznie gleby luźnej i ciepłej, dlatego muszą mieć poddostatkiem piasku

Rośliny, których ojczyzną są górskie okolice, udają się najlepiej na ziemi suchej, a więc można im dodać nieco drobnego gruzu wapiennego lub okruchów ceglanych.



Piękny okaz Yuki w Państ. Szkole Ogrod. w Tarnowie.

Dla roślin łąkowych lub nad brzegami wód rosnących, najodpowiedniejszą jest ziemia darniowa, która przed użyciem jej do tego celu, przynajmniej pół roku na jednem miejscu spoczywała i często była przerzucaną.

Roślinom cebulkowym szkodzi zbytnia wilgotność ziemi. Wymagają one ziemi lekkiej, która wprawdzie łatwo wchłania wodę,

lecz nie długo ją w sobie zatrzymuje. W tym celu mieszanina ziemi darniowej i piasku po równej części, z dodatkiem liściowej, oraz odrobinę węgla drzewnego, okazuje się najodpowiedniejsza do użycia.

Wreszcie rośliny o soczystych łodygach i liściach, również nie znoszą nadmiaru wilgoci, lubią jednak ziemię silniejszą i cięższą od roślin cebulkowych.

Jak już wyżej wspomniałem, przesadzanie stanowi głównie o pomyślnej egzystencji roślin, jest zatem bardzo ważną czynnością miłośników kwiatów pokojowych.

Dlatego też będę się starał o ile możności dokładnie podać naszym Szanownym Czytelnikom „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ nieco rad i wskazówek przy tej operacji roślin.

Istnieją pewne znaki, po których można poznać, że roślina potrzebuje przesadzenia. Wyliczę niektóre: gdy roślina jest duża, donica mała i odwrotnie (dysproporcja), jeżeli po podlaniu bardzo szybko ziemia wysycha, (rano podlana, a po południu jest już sucho, t. j. dowód, że ziemi w doniczce jest mało) i wkońcu chorobliwy wygląd rośliny.

Samo przesadzenie, zwłaszcza przy zwykłej wielkości domieszek jest robotą prostą. Otwartą dłoń lewej ręki kładzie się płasko na ziemi w doniczce, przytrzymując roślinę między palcami, przewraca się doniczkę do góry dnem, uderzając lekko z góry na dół jej krawędzia o ławkę czy stół, nigdy zaś nie wyciągać rośliny za pieniek lub łodygę, bo wtedy pourywałyby się korzonki.

U roślin o drobnych włóknistych korzonkach, należy ostrym kołeczkiem rozluźnić ziemię na obwodzie całej bryły, uwalniając zewnętrzne korzonki i przycinając je cokolwiek ostrym nożem, zaś o korzeniach grubych, n. p. u palm, należy być z cięciem bardzo ostrożnym. Ciąć tylko wtedy, gdy konieczność tego wymaga.

Do przesadzenia można użyć zarówno starych, jak i nowych doniczek, tylko pierwsze należy dokładnie umyć wewnątrz i zewnątrz w gorącej wodzie, szorując twardą szczotką. Drugie zaś kładziemy na 15 minut do wody, aby dobrze nasiąkły, jednak przed sadzeniem muszą być doniczki osuszone.

Wybrawszy odpowiednią doniczkę, kładziemy na jej dnie małą skorupkę i trochę piasku dla nakrycia otworu, aby się woda zaraz nie wylewała.

Następnie nasypujemy trochę ziemi i na tak przygotowanym podkładzie ustawiamy bryłkę korzeniową, dając ile możności naturalne położenie korzonkom. Trzymając roślinę lewą ręką, prawą nasypujemy na korzenie odpowiednią ilość ziemi i lekko ją uciskamy, bardzo delikatnie i ostrożnie koło samego pieńka, a bardzo silnie palcami około ścian doniczki, pozostawiając pewne zagłębienie do podlewania.

Palmy należy sadzić nieco głębiej, gdyż wytwarzają korzenie u dołu doniczki i wypychają roślinę do góry. Po przesadzeniu i zachowaniu jak największych ostrożności, część korzeni bywa zawsze uszkodzona i zdarzyć się może, że roślina więdnie, a liście żółkną i opadają. Aby temu zapobiec, trzymamy rośliny te przez pewien czas w cieniu, nie wietrząc ich, a tylko często je skrapając.

(Ciąg dalszy nastąpi)

DZIAŁ ROLNY i HODOWLANY

HENRYK NOWY, Boguchwała.

Żywienie kurcząt.

Przy wychowie kurcząt niezmiernie ważnem jest odpowiednie ich żywienie. Dotychczas wiele gospodyń praktykuje żywienie kurcząt ugotowanem na twardo i drobno posiekanem jajkiem, jest to karma droga i dla pisklęcia ciężko strawna. Lepsze znacznie wyniki daje karmienie serkiem z jajka. Serek jest lżej strawny, tem samem organizm kurczęcia wykorzystuje w zupełności wszystkie strawne składniki pokarmowe serka. Serek z jajka przygotowujemy w następujący sposób: do garnuszka wlewamy mleka około 3 łyżki, do tego wbijamy jajko i po dobrem wymieszaniu stawiamy na kuchni, zagotowujemy tak jak jajecznicę, a po ostygnięciu przecedzamy i podajemy kurczętom. Serek z 2 jaj wystarczy na 25 kurcząt dziennie. Po kilku dniach do serka dodajemy drobno siekanej zieleniny, bułki tartej lub śrutu zbożowego.

Przy lęgach wczesnych, gdy kurcząt z powodu panującego zimna nie można wypuścić na pole często się zdarza, że wiele piskiąt początkowo zdrowych i rokujących jaknajlepsze nadzieje choruje i ginie. Powodem tego padania kurcząt wczesnych jest przedewszystkiem brak promieni słonecznych (nie wszystkie promienie potrzebne dla życia szkło przepuszcza) i wapna potrzebnego do budowy kości. Brak tych składników powoduje krzywicę czyli t. zw. angielską chorobę i wiele innych niedomagań, aby tego uniknąć należy składniki te dodać. Wapno podajemy w postaci drobno utłuczonych skorupek z jaj wymieszanych z serkiem lub mączki kostnej albo też fosforanu wapnia, tego ostatniego nie można jednak dawać więcej jak 2% karmy.. Promienie słoneczne zastępujemy dodaniem do karmy tranu w ilości jednej do dwu kropel dziennie na sztukę. Dobry rezultat daje także dodanie drobno utłuczonego węgla drzewnego, który sprzyja dobremu trawieniu.

Jako napój podajemy czystą wodę lub świeże mleko. Przy dawaniu mleka należy być ostrożnym, gdyż skisłe spowodować może niebezpieczne zaburzenia żołądkowe. Napój podajemy w miseczce, do której wstawiamy dnem do góry wazonek lub inne naczynie tak, by niedopuścić do włażenia kurcząt do miseczki i moczenia się, co może spowodować przeziębienie kończące się bardzo często śmiercią pisklęcia.

W końcu dodam, że bezwzględna czystość naczyń i pomieszczenie zapobiega wielu chorobom, dając pewność dobrego wyniku chowu.

DZIAŁ OGÓLNY

KSAWERY GALAS

Co nam daje organizacja?

Organizacja daje nam bardzo wiele, albo nic nie daje. Nie daje wyłącznie tylko wtedy, jeżeli jest nieczynna, a daje wówczas, gdy się w niej wspólnie myśli, mówi i działa i z takiej organizacji każdy członek ma poza zadowoleniem w niejednym wypadku duże korzyści moralne i materjalne.

Chcę w tej chwili poruszyć organizację Kółek Rolniczych i ich sekcyj pochodnych, a to z tego względu, że niemal w każdej wsi jest Kółko Rolnicze a niestety bardzo często nikt o niem nie wie, nikt się niem nie interesuje — jest ono nieczynne. Jest to wielka szkoda wyrządzona członkom takiego Kółka przez Zarząd, który przyjmując wybór nic nie robi.

W kilku słowach chciałbym Szanowni Czytelnicy, zobrazować działalność Kółka Rolniczego w Ryglicach w powiecie tarnowskim, nie dlatego, żeby się poszczycić swą pracą, lecz by Was do podobnej pracy zachęcić dla własnego dobra i dobra ogólnego wsi polskiej.

Kółko Rolnicze w Ryglicach zorganizowane przed 4-ma laty początkowo niewielu skupiało koło siebie chętnych członków, bo zaledwie 18-tu. Tak członkowie, jakoteż i wszyscy w gminie z rezerwą i niedowierzająco patrzyli na naszą organizację, twierdząc, że lada chwila się rozsypie. Jednak przerachowali się — obecnie Kółko to liczy zgórą 70 członków mając dobrze zorganizowaną Sekcję pszczelarską i Związek Hodowców trzody chlewnej, ponadto ma wytknięty program pracy na najbliższy okres. Skąd się to wszystko wzięło? Co tych ludzi napędziło do Kółka Rolniczego? Zaraz Szanownym Czytelnikom wytłumaczę! Przedewszystkiem to korzyść materjalna bezpośrednia, którą daje nasza organizacja, a która w pierwszym rzędzie uwydatnia się przy zbywaniu i nabywaniu różnych produktów. Dzięki wydatnej pomocy O. T. R. w Tarnowie korzystali członkowie z premij przy zakładaniu sadów wzorowych — i tych mamy już w gminie 4 — zakupujemy rokrocznie dla członków po kilkadziesiąt sztuk drzewek owocowych po znizonych cenach, jak również nasiona koniczyny, buraków, końskiego zębu, karboliny itd., których ceny są w O. T. R. znacznie niższe niż w handlu prywatnym.

Pozatem O. T. R. zakłada subwencjonowane gnojownie wzorowe, które można również u nas zobaczyć i to są wyraźne korzyści, które przyciągają coraz to nowych członków do naszego K. R. — a złożona wkładka roczna 1.20 zł. wraca się z dobrym procentem. W roku 1933 w związku Hodowców mieliśmy zorganizowany zespół przysposobienia rolniczego z wychowem świń bekonowych — a na zakończenie konkursu w dniu 6 listopada urządziliśmy pokaz sztuk konkursowych w Ryglicach, w którym wzięły udział zespoły z Ryglic, Kowalowej, Zalasowej i Kielanowic. Wyceny sztuk na pokazie dokonał delegat Krakowskiej Izby Rolniczej WP. inż. Stec łącznie z rejonowym asy-

stentem hodowlanym Izby WP. Nawrockim, przyznając równocześnie nagrody dla poszczególnych konkursistów wyznaczone przez O. T. R w Tarnowie. Nagrodę zespołową wyznaczoną przez Krakowską Izbę Rolniczą w kwocie 40 zł. przyznano zespołowi z Ryglic.

Następnie przy pomocy O.T.R. zorganizowaliśmy spędy świń bekonowych w Ryglicach. Co 2 tygodnie przyjeżdża dyr. bekoniarni z Tarnowa p. Rusinowski i zakupuje wszystkie dobre sztuki dostarczone przez Koło bez targowania i bicia po ręce, płacąc cenę daleko lepszą od cen targowych — a jakie są rezultaty pozwolą Szanowni Czytelnicy, że się posłużę cyframi biorąc za przykład spędy w Ryglicach — bo niestety w powiecie tarnowskim innych dotąd niema.

W r. 1933 kupiono na spędzie w Ryglicach 407 szt. świń bekonowych o ogólnej wadze 3 669 kg. — przyczem wyższa cena conajmniej 10 gr. od targowej dała nam czysty zysk 366 zł. Z tych sztuk 209 było kontraktowanych i za te hodowcy otrzymali premje dochodzące do 15 zł. od sztuki. Przyjmuję wysokość przeciętną plus minus 7 zł. na sztukę czyli 209 x 7 = 1.463 zł. a dodając do niej sumę 366 zł. otrzymamy około 1829 zł. czystego i zdrowego pieniądza, jaki wpłynął bezpośrednio do kieszeni hodowców - rolników przeważnie drobnych, dzięki właśnie tej organizacji. Gdyby nie ona, nikt by tych 2 tys. zł. nie widział w Ryglicach, sprzedając świnie na targu. I tu kryje się właśnie rozwiązanie zagadnienia. Nie wystarczy umieć wychować ładnego byczka, jałówkę, czy świnię, ale trzeba ją również umieć i sprzedać. I pytam się Szanownych Czytelników, a zwłaszcza z pow. tarnowskiego, dlaczego nie staracie się uruchomić podobnych spędów przynajmniej w miejscowościach najbardziej odległych od bekoniarni? Czy nie macie tych samych warunków co inni? Dlaczego sąsiednie powiaty korzystają z tarnowskiej bekoniarni, a nie wy? Tą drogą ludność zwłaszcza biedniejsza będzie łatwo mogła przerzucić się z innej dziedziny gospodarstwa rolnego może mniej rentownej do chowu świń bekonowych, gdyż ta gałąź jakkolwiek nie sowicie, to jednak jako tako się opłaca.

Przestańmy wyglądać czyjejkolwiek pomocy, bo ta napewno nie przyjdzie. Poprawa naszego dobrobytu od nas samych zależy! Przykładem niech będzie tych kilka szczegółów, które z własnego doświadczenia zaczerpnąłem. Nie wolno nam chodzić samopas, bo nas na każdym kroku inni wykorzystają. Dwadzieścia miljonów rolników skupionych w Polsce w swoich zawodowych organizacjach rolniczych — jednako myślących i mówiących przez tę organizację — ta naprawdę siła, z którą musiałby się liczyć kartelowiec, kupiec czy ktokolwiek i gdyby tak było rolnictwo napewno nie doszłoby dzisiaj do tej skrajnej nędzy, bo przy ogólnej organizacji nie doszłoby do tego.

Im prędzej rozpoczniemy solidną pracę we własnej organizacji tem lepiej — i ta nie pójdzie na marne, lecz przyniesie nam napewno od tak dawna oczekiwaną poprawę gospodarczą!

Kilka słów o gnojówce.

Długoletnie doświadczenia, prowadzone w różnych stacjach doświadczalnych wykazały, że gnojówka przy nawożeniu okopowych warzyw i drzew owocowych odgrywa poważną rolę. Dobrze przechowana gnojówka może w zupełności zastąpić przy uprawie buraków, pomidorów i innych warzyw obornik.

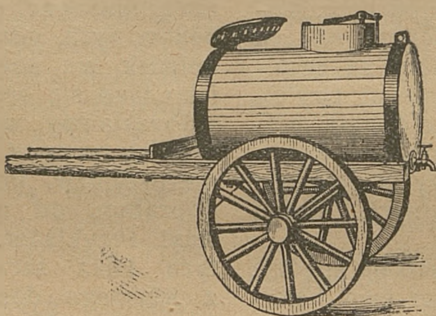
Dowiedziono, że 1500 litrów gnojówki zastąpić może 100 kg. saletry, czyli że 1500 litrów gnojówki ma wartość około 25 Zł.

Gnojówka nie jest wprawdzie nawozem zupełnym, t. zn. nie zawiera w swym składzie wszystkich składników, potrzebnych do życia roślin, ale zawiera bardzo dużo azotu i potasu, brak jej tylko fosforu.

Doświadczenie z nawożeniem drzew owocowych i warzyw gnojówką wykazały, że plony były dwa razy większe przy małem uzupełnieniu supertomasyną.

Jeżeli zatem gnojówka ma tak wielkie znaczenie, jeśli idzie o wartość składników pokarmowych, potrzebnych niezbędnie do życia roślin, to należy koniecznie gnojówkę tę dobrze w zbiornikach przechowywać i stosować ją pod uprawę warzyw i drzew owocowych.

Rolnicy, którzy dotychczas wartości gnojówki nie doceniali, winni obecnie pobudować odpowiednie zbiorniki na gnojówkę i winni ją użyć do zasilania gruntów ubogich w azot.



Beczkowóz o pojemności 300 litrów.

Gnojówkę w pole i do sadu najlepiej jest rozwozić w t. zw. beczkowozach, które ogromne usługi oddają rolnikowi.

Najpraktyczniejszy beczkowóz ilustrujemy powyżej którego cena nie jest zbyt wysoka, a przy umiejętnem wykorzystywaniu nadwyżka plonów warzyw dzięki zastosowaniu gnojówki w jednym roku wróci koszta, wyłożone na kupno beczkowozu.

SPROSTOWANIE.

W Nr. 3 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na stronie 62 w 16 wierszu zamiast 10% winno być 1% ciecz bordoska. Na stronie 68 i 69 ma być zamiast selekcyjnego — sekcyjnego i na stronie 70 zamiast siły ma być syty.

„Przez Młodą Wieś do Silnej i Potężnej Polski Ludowej“.

„Młoda Wieś“ w hołdzie Marszałkowi Józefowi Piłsudskiemu.

Minął okres może najbogatszy w tradycyjne zwyczaje i obyczaje — okres kolend i Świąt Bożego Narodzenia. Poza nami są już wszelkie „Opłatki“ kołowe czy rejonowe — jasełka czy kolendy.

Bezpośrednio prawie po przygotowaniach pierwszych rozpoczęliśmy ochoczo nowe, związane z chwilą wielką i ważną z dniem imienin Wodza Narodu Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Dzień 19 marca złączył duchowo cały naród jedną myślą, jednem uczuciem i jednem życzeniem.

W wspólnym akordzie dusz, w zgodnej harmonji serc — nie brakło i nas — Zielonej Gromady, Młodej Wsi, nie brakło potężnego Związku Młodzieży Ludowej.

Z daleka od Belwederu — niejedni z zapadłych wiosek, z skromnych naszych sal zebraniowych, bądź to szkolnych, bądź zwykłych, okrytych strzechą chat, słaliśmy w tym dniu Tobie Wodzu nasz — wszystko, co mieliśmy najdroższego, bo wdzięczne serca nasze, przepojone miłością i uwielbieniem.

W każdem kole naszej organizacji dzień 19 marca był jednym z najważniejszych i uroczystszych dni. Programy wspomnianej uroczystości bez względu na ich większe czy mniejsze bogactwo dały świadectwo, iż „Młoda Wieś“ zdaje sobie dokładnie sprawę i rozumie znaczenie święconego dnia, rozumie i docenia znaczenie bohaterskiej postaci Wodza i Wychowawcy dla dziejów naszego narodu.

W dniu Twych Imienin — Wodzu narodu naszego — przyjm prócz gorących serc i hołdu „Młodej Wsi“ naszą gotowość i zapewnienie, że Ta zawsze twardo stać będzie przy Tobie.

W. Boruchówna.

Wezwanie.

Celem wypełnienia programu prac w Kołach Młodzieży Ludowej w okresie wiosennym, wzywam wszystkich kolegów prezesów Zielonej Gromady do urządzenia w bieżącym sezonie święta sadzenia drzewek.

Sadownictwo jest u nas mało rozpowszechnione, wskutek czego Polska musi sprowadzać rokrocznie za kilka miljonów złotych owoców z zagranicy, aby zaspokoić wewnętrzne zapotrzebowanie. Pieniądze, któremi tu-

czymy zagranicznych sadowników, mogłyby pozostać w naszych kieszeniach, bo mamy klimat i glebę znacznie lepszą od tych państw, które zasypują nasze rynki owocami tak drogiemi.

Jeżeli wśród starszych niema zrozumienia i niebardzo kwapią się do odbudowy zniszczonych sadów, to przeciwnie winno być u Was Koledzy, trzeba tylko trochę chęci — a ogrody nasze rychło dadzą nam piękne owoce.

Zwołajcie Koledzy Prezesi w najbliższą niedzielę nadzwyczajne zebranie członków i omówcie tę ważną sprawę sadzenia drzewek owocowych.

Od Was zależy dobrobyt w gminie i państwie, od Was zależy kultura polskiej wsi. Pamiętajcie, że tylko na Was liczy się i buduje Silną i Potężną Polskę.

Wasz prezes.

PYTANIA i ODPOWIEDZI REDAKCJI

Redakcja udziela odpowiedzi tylko stałym prenumeratorom na łamach „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego". Odpowiedzi listowne po nadesłaniu znaczka pocztowego za 30 gr.

Pytanie 17. Proszę mi odpowiedzieć w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczem", czem nawozić porzeczki i agrest wiosną. Ziemia jest w uprawie, gdzie w ostatnim roku rosły ziemniaki. W tym roku będzie kapusta i buraki. Proszę mi odpowiedziec. St. Woliński, Klimkówka k. Rymanowa.

Odpowiedź 17. Całą przestrzeń obsadzoną agrestem i porzeczkami, między którymi o ileśmy dobrze zrozumieli, mają być uprawiane buraki i kapusta — należy zasilić wczesną wiosną następującą mieszankę nawozów.

Na 100 m² przestrzeni należy zastosować 2 kg. azotniaku, 4 kg. soli potasowej i 3 kg. supertomasyny — wymienione nawozy należy zmieszać razem dokładnie, rozsiać równo na całej powierzchni gleby, a następnie dobrze grabiami z ziemią pomieszać.

Wspomniane nawożenie będzie odpowiednie i dla krzewów i dla uprawianych wśród nich warzyw. W maju, skoro kapusta się przyjmie, a agrest i porzeczki okwitną, należy jeszcze uzupełnić nawożenie, wysiewając na 100 m² powierzchni 1½ kg. saletry wapniowej, nawóz ten należy rozsiać w koło krzewów na odległość zasięgu gałęzi i wzdłuż rzędów buraków i wkoło roślin kapusty. Pod poszczególną roślinę wypada szczypta nawozu.

W trzy tygodnie później dobrze jest raz jeszcze posaletrować kapustę i buraki, krzewów o tej porze lepiej już nie zasilać saletrą.

Pytanie 18. Przed 3 laty wysadziłem 30 drzewek owocowych w gruncie dość dobrym, a drzewka pomału rosną Jakie zastosować nawozy wiosną pod te drzewka? Zaznaczam, że drzewka są dobrze posadzone i w dobrych odstępach — jabłonie co 10x10 m, a grusze co 8 m.

Proszę również o wskazanie mi rad, jakich nawozów sztucznych nie można razem mieszać. Wojciech Mitręga, Grabownica koło Nowego Miasta.

Odpowiedź 18. Słaby wzrost drzewek wskazuje na brak składników pokarmowych w glebie, a przedewszystkiem azotu.

Na 100 m² powierzchni pod drzewkami należy dać 2 kg. azotniaku, 4 kg. soli potasowej i 3 kg. supertomasyny. Wymienione nawozy stosuje się wczesną wiosną, należy je zmieszać dokładnie, rozsiać szerokiem kołem wokół drzewek, szerzej niż sięgają gałęzie, a następnie przekopać. Trzeba liczyć, że jedno drzewko zajmuje przynajmniej dziesięć metrów kwadratowych.

Z końcem maja należy drzewka zasilić saletrą wapniową 1 ¹/₂ kg. na 100 m² - nawóz ten można rozrzucić szerokiem kołem, jak już wspominaliśmy; w czasie suszy bardziej wskazanem będzie podlać drzewka silnie rozcieńczonym roztworem saletry wapniowej, łyżka stołowa saletry na 10 litrów wody. Taki roztwór wlewa się w otwory robione kołem lub w rowek wykopany wokół drzewka w odległości zasięgu korony.

Saletrę wapniową można stosować pod drzewka najdalej do połowy czerwca — późniejsze zasilanie przedłuża wegetację, zachodzi obawa, że młode bujnie wyrosłe pędy nie zdołają dostatecznie zdrzewieć przed zimą, co grozi niebezpieczeństwem przemarznięcia młodych pędów.

Pytanie 19. Czy ziemię w inspektach można zasilać nawozami sztucznemi, jakiemi i jaką ilością? Odpowiedź proszę mi dać w „Haśle Ogrodn.-Roln.".

Stanisława Zarębina
Trzebinia.

Odpowiedź 19. Inspekty, które z reguły mają warstwę dobrej ziemi kompostowej, próchniczej, na grubej warstwie obornika mają duże zapasy związków pokarmowych, nawożenia nie wymagają; jeśli chodzi o przyspieszenie rozwoju, można rośliny podlać raz na tydzień rozcieńczonym roztworem saletry wapniowej — łyżka stołowa saletry na 10 litrową konewkę wody. Należy jednak pilnie przestrzegać, by zasilane roślinki nie wybujały skutek szybkiego rozwoju w zbyt gęstym stanie.

Pytanie 20. Jakich użyć nawozów sztucznych pod uprawę soji, kapusty i pomidorów?

E. Mikoś, Chrzanów.

Odpowiedź 20. Soja jako roślina motylkowa może korzystać z azotu z powietrza, a ma znaczne wymagania pod względem zapasów fosforu i potasu w glebie.

W dobrem stanowisku powinna otrzymać 200 kg. supertomasyny na ha; w słabszem stanowisku należy ją zasilić 300 kg. supertomasyny i 200 kg. soli potasowej.

Tam gdzie soja nie była dotąd uprawiana należy zastosować szczepionkę bakterji korzeniowych, wiążących azot, albo zasilić glebę również nawozem azotowem n. p. azotniakiem w ilości 100 kg. na ha.

Supertomasynę, sól potasową i azotniak można ze sobą mieszać, należy je wysiać na tydzień przed siewem ziarna.

Kapustę uprawianą na obfitej dawce obornika radzimy zasilić saletrą wapniową trzykrotnie, pierwsza dawka 1 kg. na 100 m² po przyjęciu się rozsady, druga również 1 kg. na 100 m² w trzy tygodnie później, trzecia w tej samej wysokości za dalsze trzy tygodnie.

Saletrę posypuje się koło roślin.

Jeżeli kapusta miała przyjść bez obornika wtedy należy wysiać na dwa tygodnie przed sadzeniem 2 kg. azotniaku, 4 kg. soli potasowej i 3 kg. supertomasyny na 100 m² — zmieszane nawozy rozsiewa się równo na całej powierzchni i dobrze zabronowuje, lub miesza kultywatorem z ziemią.

W czasie wzrostu daje się jeszcze dwie dawki saletry wapniowej, jak wspomniano wyżej.

Pomidory uprawione na oborniku dobrze jest zasilić dodatkowo siarczanem amonu 15 gr. pod jedną roślinę, nawóz należy rozsiać przed sadzeniem roślin na obszarze, który potem zajmą jej korzenie, więc w kole przynajmniej ½ m średnicy.

Pomidory bez obornika powinny otrzymać przed sadzeniem na 100 m² 1½ kg. siarczanu amonu, 4 kg. soli potasowej i 3 kg. superfosfatu, zmieszane nawozy rozsiewa się równo na całej przestrzeni i dobrze miesza kopaczką z ziemią.

Rośliny można sadzić zaraz po wysianiu nawozów i zmieszaniu ich z ziemią. *Inż. T.*

Pytanie 21. Przeszłego roku zauważyłem na dwóch jabłoniach na pniu może 20 cm. nad ziemią guzy. Na jednej jabłonce guzy zginęły zupełnie, a na drugiej narosło dużo guzów, z których dwa piłką odpiłowałem i wewnątrz guzów znajdują się tkanki drzewne zgniłe.

Przeszłego roku jeden guz nożem ściąłem i miejsce to zasmarowałem maścią ogrodniczą. Miejsce to zupełnie się zagoiło i tego roku zauważyłem powyżej owego kilka guzów, z których dwa piłką ściąłem. Nie jest to ani rak drzewny, ani guzowatość, bo tak rak jak i guzowatość na pniach inaczej się objawiają. Proszę uprzejmie o wyjaśnienie mi w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczem“ co to jest za choroba i co mam czynić, aby tę chorobę usunąć.

Franciszek Pytel
Myślenice.

Odpowiedź 21. Guzy o których WPan pisze są rakiem przewlekłym, objawiającym się w postaci zgrubiałych narośli, które z czasem rozszerzają się i powodują obumieranie całych drzew. Wygojona rana w jednem miejscu, tworzy się w innem, a drzewo staje się coraz słabsze a wkońcu ginie.

Ażeby rany wygoić, należy uprzednio wyszukać przyczyny do rozwoju tej choroby, która tkwi w tkance drzewnej. Otóż zarówno rak przewlekły objawiający się w postaci guzów, jak rak ostry objawiający się w formie ran występują na tych drzewach, które są: 1) za głęboko posadzone; 2) te, które mają zbyt dużo wilgoci w ziemi.

Odprowadzając nadmiar wody z sadu, stwarzamy korzystne warunki do rozwoju danego drzewa, przez co uodparniamy je od raka jednego i drugiego.

U drzew głęboko posadzonych należy ziemię odkopać od pnia aż do szyjki korzeniowej, młode zaś przesadzić i ewentualnie rany goić. *A. Gl.*

NADESŁANE

Szanowna Redakcjo!

Jako stały prenumerator proszę o umieszczenie w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczem“ niniejsze podziękowanie: Firmie Emil Treege w Krakowie składam tą drogą serdeczne podziękowanie za pierwszorzędne nasiona warzyw i roślin pastewnych, które otrzymałem w 1933 r. *Piotr Gąsior, Janowice p. Tarnów*

Wydawca: A. Chilewski. Redaktor odpowiedzialny: Antoni Gładysz.

Drukarnia „WSPÓŁCZESNA" w Tarnowie.